

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200_改1
提出年月日	2021年 5月11日

補足-200 工事計画に係る補足説明資料（安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書）

2021年5月

東北電力株式会社

工事計画添付書類に係る補足説明資料

添付書類の記載内容を補足するための資料を以下に示す。

工認添付書類	補足説明資料
VI-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	補足-200-1 第 54 条に対する適合性の整理表(重大事故等対処設備の健全性評価)
	補足-200-2 第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表(安全設備を含む設計基準対象施設の健全性評価)
	補足-200-3 環境条件における機器の健全性評価の手法について
	補足-200-4 使用済燃料プール監視カメラの耐環境性について
	補足-200-5 共用・相互接続設備について
	補足-200-6 基準規則で規定される施設・設備の整理
	補足-200-7 原子炉格納容器内に使用されるテフロン <sup>®</sup> 材の事故時環境下における影響について
	補足-200-8 「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第 54 条及び第 59 条から 77 条に基づく主要な重大事故等対処設備一覧表
	補足-200-9 主蒸気逃がし安全弁の環境条件の設定について
	補足-200-10 安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について
	補足-200-11 自主対策設備の悪影響防止について
	補足-200-12 重大事故等対処設備の事故後 8 日以降の放射線に対する評価について
	補足-200-13 重大事故等時における現場操作の成立性について

(次項へ続く)



(次項からの続き)

工認添付書類	補足説明資料
VI-1-1-6-別添 1 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及び アクセスルート	補足-200-14 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセ スルートについて
VI-1-1-6-別添 3 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の 防止について	補足-200-15 核物質防護設備の安全設備及び重大事故等対処設 備への波及的影響の防止について
VI-1-1-6-別添 4 ブローアウトパネル関連設備の設計方針	補足-200-16 ブローアウトパネル関連設備の設計方針

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-1_改0
提出年月日	2021年2月9日

補足-200-1 第54条に対する適合性の整理表  
(重大事故等対処設備の健全性評価)

本資料は、重大事故等対処設備の技術基準規則第 54 条への適合性を整理するものであり、その記載要領を記載要領-2～記載要領-8 に示す

重大事故等対処設備の適合性一覧表記載内容 (1/3)

番号	項目	記載内容
(1)	条文, 機能	対応する技術基準条文番号と, 機能名称 (重大事故等対策手段名称) を記載する。
(2)	設備分類	常設重大事故等対処設備か, 可搬型重大事故等対処設備かの分類を記載する。
(3)	設備名称	設備名称を記載する。
(4)	環境条件における健全性	<p>54 条 1 項 1 号 (環境条件における健全性) に対する適合性を記載する。環境条件として考慮する項目は, 添付書類 VI-1-1-6 第 2.3 節において対象とした温度, 圧力等とする。</p> <p>温度, 圧力, 湿度及び放射線は, 重大事故等時に想定される環境条件と, 本資料説明対象設備の設計値 (耐性値) との比較により健全性を記載する。</p> <p>ここで環境条件は添付書類 VI-1-1-6 第 2.3 節において設定した値であり, 添付書類 VI-1-1-6 第 2.3 節の原則外を適用する場合は, 「補足-200-10 安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について」に示している。</p> <p>設計値 (耐性値) は(10)の「参照図書」欄に評価手法の分類を示しており, 各評価手法の内容は「補足-200-3 環境条件における機器の健全性評価の手法について」に記載している。</p> <p>海水については, 添付書類 VI-1-1-6 第 2.3 節において使用する材料等の選択肢を記載しているため, これらのうち当該設備に適用するものを記載する。</p> <p>電磁的障害については, 添付書類 VI-1-1-6 第 2.3 節において金属管体で格納する等の選択肢を記載しているため, これらのうち当該設備に適用するものを記載する。</p> <p>冷却材の性状については, 添付書類 VI-1-1-6 第 2.3 節において, ストレーナ設置, 有効吸込水頭確保等の選択肢を記載しているため, これらのうち当該設備に適用するものを記載する。</p>
(5)	操作の確実性	54 条 1 項 2 号 (操作の確実性) に対する適合性を記載する。操作の確実性として考慮する項目は, 添付書類 VI-1-1-6 第 2.4 節において対象とした操作環境, 操作準備, 操作内容, 状態確認とする。
(6)	試験・検査	54 条 1 項 3 号 (試験・検査) に対する適合性を記載する。添付書類 VI-1-1-6 第 2.4 節において, ポンプ, 弁, 容器等の設備分類ごとに対象とすべき試験・検査項目を記載しているため, これらの適切なものを選択して記載する。
(7)	システムの切替性	54 条 1 項 4 号 (切替性) に対する適合性を記載する。重大事故等に対処するために切替操作が必要な設備に該当するかどうかの判断を記載し, 該当する場合には弁により切替を行う等の設計を記載する。

重大事故等対処設備の適合性一覧表記載内容(2/3)

番号	項目	記載内容
(8)	悪影響防止	54条1項5号(悪影響防止)に対する適合性を記載する。 悪影響防止として考慮する項目は、設置許可まとめ資料の整理に合わせて、系統設計及び内部発生飛散物とする。  内部発生飛散物については、添付書類VI-1-1-9で対象とするポンプ、ファン、発電機等の回転機を記載対象とする。
(9)	設置場所	54条1項6号(設置場所)に対する適合性を記載する。 環境放射線に対して操作可能であることを求める条文であるため、現場若しくは遠隔での操作が必要な設備について記載する。 現場操作が必要な設備については、安全審査において、重大事故等対策の有効性評価における作業のうち、屋外作業として最も実効線量が高くなることを確認した「復水貯蔵タンクへの補給」時の値が約55mSv以下、屋内作業として最も実効線量が高くなることを確認した「原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱操作」時の値が約78mSv以下であり、緊急作業時の線量限度である100mSvを下回ることを記載する。 遠隔での操作が必要な設備については、放射線の影響を受けない離れた場所若しくは中央制御室から操作可能なことを記載する。
(10)	参照図書	配置図、構造図等の添付図は、(4)～(9)、(11)～(13)、(16)～(23)の内容を直接的に説明するものではないが、設備の大概イメージを確認できるものを記載する。 添付書類は、(4)～(9)、(11)～(13)、(16)～(23)の内容をより詳細に示す説明書類を記載する。
(11)	常設重大事故等対処設備の容量	54条2項1号(容量)に対する適合性として、必要な容量を持つことを記載する。
(12)	共用の禁止	女川原子力発電所の常設重大事故等対処設備は、原則として2以上の発電用原子炉施設と共用しない設計であることを記載する。 共用する場合は、共用することにより安全性が向上し、かつ、同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない設計とすることを記載する。
(13)	共通要因故障防止(方針)	54条2項3号(共通要因故障の防止(常設設備))又は54条3項7号(共通要因故障の防止(可搬設備))に対する適合性を記載する。 共通要因として考慮する項目は、設置許可本文及び工認本文において対象とした、環境条件、自然現象及び人為事象、溢水、火災並びにサポート系とする。 共通要因故障の対象設備は、(14)及(15)で示すものとする。
(14)	共通要因故障防止(対象設備)	(13)の共通要因故障防止で考慮対象とする設計基準事故対処設備等と重大事故等対処設備(本資料の説明対象設備)を記載する。
(15)	共通要因故障防止(電力等)	(14)で記載した共通要因故障防止で考慮対象とする設計基準事故対処設備等と重大事故等対処設備について、それぞれの設備に対する多様性(電力、油、冷却水等のサポート系を含む。)を記載する。
(16)	第2項(常設設備)	可搬設備の表においては対象外のため、「常設重大事故等対処設備に対する条項」とのみ記載する。
(17)	第3項(可搬設備)	常設設備の表においては対象外のため、「可搬型重大事故等対処設備に対する条項」とのみ記載する。

重大事故等対処設備の適合性一覧表記載内容 (3/3)

番号	項目	記載内容
(18)	容量 (可搬設備)	54 条 3 項 1 号 (容量) に対する適合性として, 必要な容量を持つことを記載する。
(19)	可搬型重大事故等対処設備の接続性	54 条 3 項 2 号 (接続性) に対する適合性を記載する。 添付書類 VI-1-1-6 第 2.4 節において, 常設設備と接続して使用する設備はフランジ接続, ボルト・ネジ接続等の接続方式を用い, 容易かつ確実に接続可能な設計であることとしているため, これらの適切なものを選択して記載する。
(20)	異なる複数の接続箇所の確保	54 条 3 項 3 号 (複数接続口) に対する適合性として, 原子炉建屋の外から水又は電力を供給する設備については接続口を複数箇所設置することを記載する。
(21)	設置場所 (可搬設備)	54 条 3 項 4 号 (設置場所) に対する適合性は第 1 項第 6 号に同じであるため, その旨を記載する。
(22)	保管場所 (可搬設備)	54 条 3 項 5 号 (保管場所) に対する適合性は第 3 項第 7 号に同じであるため, その旨を記載する。
(23)	アクセスルート (可搬設備)	54 条 3 項 6 号 (アクセスルート) に対する適合性として, アクセスルートを確保する設計を記載する。

第69条 (1) 重大事故等時における使用済燃料プールの除熱		常設重大事故等対処設備 (2)		参照資料 (10)
		燃料プール冷却浄化系熱交換器 (3)		
第54条 第1項	環境条件における健全性	温度	・ 環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( ) (4)	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・ 環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・ 環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第3-2-1-3-1図
		放射線(機器)	・ 環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2
		放射線(被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	－
		海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第4-6-3-1-7図, 第4-6-3-1-9図
		電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	－
		荷重	・ 地震による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・ 風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第4-6-3-1-7図, 第4-6-3-1-9図		
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	(5)	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第4-6-3-1-7図, 第4-6-3-1-9図 【配置図】：第3-2-1-3-1図
第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 開放点検が可能な設計	(6)	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第4-6-3-1-7図, 第4-6-3-1-9図 【配置図】：第3-2-1-3-1図
第4号	系統の代替性	・ 事象発生前の系統状態から速やかに代替操作が可能となるように, 系統に必要な弁等を設ける設計	(7)	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第4-6-3-1-7図, 第4-6-3-1-9図
第5号	悪影響防止	系統設計	・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第4-6-3-1-7図, 第4-6-3-1-9図
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	(8)	－
第6号	設置場所	－ (操作不要)	(9)	【配置図】：第3-2-1-3-1図 ・ VI-1-1-6 第2.3節

常設重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領説明図 (1/2)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

第69条 重大事故等時における使用済燃料プールの除熱	(1)		常設重大事故等対処設備	(2)	参照資料
			燃料プール冷却浄化系熱交換器	(3)	
第54条 第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	(11)	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	(12)
	第3号	環境条件	・第1項第1号と同じ	(13)	—
		共通要因 自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置		・VI-2 ・VI-1-1-2
			・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置		
			・地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計		
			・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置		
溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置		・VI-1-1-8		
火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置		・VI-1-1-7		
サポート系	・下表参照		—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	(17)	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備	(14)
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（燃料プール水の冷却） （燃料プール冷却浄化系）	燃料プール冷却浄化系ポンプ	
		燃料プール冷却浄化系熱交換器	
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット	
		大容量送水ポンプ（タイプI）	
		ホース延長回収車	
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン	(15)
空気	—	—	
油	—	—	
冷却水	—	—	
水源	—	—	
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することで、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p>		

常設重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領説明図（2/2）



第69条 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水		(1)	(2)	(10)
			可搬型重大事故等対処設備	参照資料
			大容量送水ポンプ（タイプ1）	
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( )	(4) 【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-2-3-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
		電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3	
	第2項	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルート上の近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	(5) 【系統図】：第3-2-2-1-4図 【配置図】：第3-2-2-3-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
	第3項	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	(6) 【系統図】：第3-2-2-1-4図 【配置図】：第3-2-2-3-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
第4項	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	(7) 【系統図】：第3-2-2-1-4図	
第5項	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	(8) —	
第6項	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	(9) 【配置図】：第3-2-2-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	(16) —	

可搬型重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領説明図（1/2）

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

第69条 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水		(1)	可搬型重大事故等対処設備	(2)	参照資料 (10)	
			大容量送水ポンプ（タイプⅠ）	(3)		
第54条 第3項 第54条	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	(18)	・VI-1-1-4	
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	(19)	【系統図】：第3-2-2-1-4図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
	第3号	異なる複数の接続箇所確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	(20)	【配置図】：第3-2-2-3-1図	
	第4号	設置場所	・第1項第6号に同じ	(21)	—	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	(22)	—	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	(23)	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	(13)	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故防止設備と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等及び常設重大事故防止設備と位置的分散を図り保管 ・地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管		・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故防止設備と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等及び常設重大事故防止設備と位置的分散を図り保管		・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故防止設備と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等及び常設重大事故防止設備と位置的分散を図り保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定		・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照		—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備	(14)
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）	(15)
		ホース延長回収車	
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン	
空気	—	—	
油	—	—	
冷却水	—	—	
水源	使用済燃料プール サブプレッションチェンバ	代替淡水源	
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プール代替注水系（常設配管）は、残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。 また、燃料プール代替注水系（常設配管）は、代替淡水源を水源とすることで、使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。		

可搬型重大事故等対処設備の適合性一覧表記載要領説明図（2/2）

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-2-3-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図 【配置図】：第3-2-2-3-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図 【配置図】：第3-2-2-3-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
第4号	系統の代替性	・事象発生前の系統状態から速やかに代替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図	
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第3-2-2-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第3-2-2-3-1図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	使用済燃料プール サブプレッションチェンバ	代替淡水源
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プール代替注水系（常設配管）は、残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。 また、燃料プール代替注水系（常設配管）は、代替淡水源を水源とすることで、使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラグ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	大容量送水ポンプ（タイプⅠ） ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール サブレーションチェーンバ	代替淡水源
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プール代替注水系（常設配管）は、残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。 また、燃料プール代替注水系（常設配管）は、代替淡水源を水源とすることで、使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プール代替注水系統（可搬型）による使用済燃料プールへの注水		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料	
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-2-3-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
	第2項	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図 【配置図】：第3-2-2-3-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
			試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図 【配置図】：第3-2-2-3-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
第4号		系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図	
第5号		悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第3-2-2-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第54条	第3項	第69条 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）	参照資料	
		第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第3-2-2-1-4図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第3-2-2-3-1図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定			・VI-1-1-7		
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	使用済燃料プール サブプレッションチェンバ	代替淡水源
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プール代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。 また、燃料プール代替注水系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プール代替注水系（可搬型）による使用済燃料プールへの注水		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第54条 第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号 共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラグ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
		洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-7
火災		・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・下表参照	
サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（燃料プール水の冷却及び補給） 燃料プール冷却浄化系	大容量送水ポンプ（タイプⅠ） ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	使用済燃料プール サブプレッションチェンバ	代替淡水源
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プール代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。 また、燃料プール代替注水系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールのスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-3-2-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-3-1-4図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
			第2項	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-3-1-4図 【配置図】：第3-2-3-2-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-3-1-4図 【配置図】：第3-2-3-2-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第3-2-3-1-4図				
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-3-1-4図			
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第3-2-3-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節				
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第3-2-3-1-4図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第3-2-3-2-1図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）
位置的分散を図る対象設備	—	ホース延長回収車 スプレイノズル
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プールスプレイ系（常設配管）は、残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。 また、燃料プールスプレイ系（常設配管）は、代替淡水源を水源とすることで、使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールのスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
		スプレイノズル
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プールスプレイ系（常設配管）は、残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。 また、燃料プールスプレイ系（常設配管）は、代替淡水源を水源とすることで、使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールのスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		スプレイノズル			
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法9	
		圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-2-3-2-3図、第3-2-3-2-4図 【構造図】：第3-2-3-3-10図	
		放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したアルミニウム合金鋳物を使用する設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図 【構造図】：第3-2-3-3-10図	
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-2-3-3-10図	
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	・系統外部から異物が入る可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図		
	第2項	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図 【配置図】：第3-2-3-2-3図、第3-2-3-2-4図 【構造図】：第3-2-3-3-10図
			第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図 【配置図】：第3-2-3-2-3図、第3-2-3-2-4図 【構造図】：第3-2-3-3-10図
第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図		
第5号 悪影響防止		系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第3-2-3-2-3図、第3-2-3-2-4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールスプレイ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備 スプレイノズル		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：第3-2-3-1-3図 【構造図】：第3-2-3-3-10図	
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第3-2-3-2-3図，第3-2-3-2-4図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を移動，運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
		スプレイノズル
		－
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プールスプレイ系（常設配管）は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。 また，燃料プールスプレイ系（常設配管）は，代替淡水源を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）は，原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールのスプレイ系（可搬型）による使用 済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料	
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-3-2-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-3-1-4図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
	第2項	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-3-1-4図 【配置図】：第3-2-3-2-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
			第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-3-1-4図 【配置図】：第3-2-3-2-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
第4号 系統の代替性		・事象発生前の系統状態から速やかに代替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第3-2-3-1-4図		
第5号 悪影響防止		系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-3-1-4図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号 設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第3-2-3-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールスプレイ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4		
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・ 簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・ 複数の系統での接続方式の統一を図った設計 【系統図】：第3-2-3-1-4図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	・ 建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計 【配置図】：第3-2-3-2-1図		
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計 ・ VI-1-1-6-別添1		
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2	
				溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-8	
				火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-7	
		サポート系	・ 下表参照	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）
位置的分散を図る対象設備	—	ホース延長回収車 スプレイノズル
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プールスプレイ系（可搬型）は、残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。 また、燃料プールスプレイ系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールのスプレイ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールスプレイ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
		スプレイノズル
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プールスプレイ系（可搬型）は、残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。 また、燃料プールスプレイ系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールスプレイ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備 スプレイノズル		参照資料	
第1項 第54条	環境条件における健全性 第1号	温度	・環境温度(100℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法9	
		圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第3-2-3-2-3図, 第3-2-3-2-4図 【構造図】：第3-2-3-3-10図	
		放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したアルミニウム合金鋳物を使用する設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図 【構造図】：第3-2-3-3-10図	
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-2-3-3-10図	
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	・系統外部から異物が入り込む可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図		
	第2項	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図 【配置図】：第3-2-3-2-3図, 第3-2-3-2-4図 【構造図】：第3-2-3-3-10図
			第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図 【配置図】：第3-2-3-2-3図, 第3-2-3-2-4図 【構造図】：第3-2-3-3-10図
第4号		系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図	
第5号 悪影響防止		系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-3-1-3図	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第3-2-3-2-3図, 第3-2-3-2-4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 燃料プールスプレイ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレイ		可搬型重大事故等対処設備 スプレイノズル		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：第3-2-3-1-3図 【構造図】：第3-2-3-3-10図	
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第3-2-3-2-3図，第3-2-3-2-4図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を移動，運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について，その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
		スプレイノズル
		－
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プールスプレイ系（可搬型）は，残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで，電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して多様性を有する設計とする。 また，燃料プールスプレイ系（可搬型）は，代替淡水源を水源とすることで，使用済燃料プールを水源とする残留熱除去系及び燃料プール冷却浄化系に対して異なる水源を有する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）は，原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで，原子炉建屋内の残留熱除去系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系ポンプと共通要因によって同時に機能を喪失しないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプII）		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-4-2-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・使用時は海水を通水することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-3-4-2-1図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図	
		第2項	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図 【配置図】：第3-2-4-2-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図
		第3項	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図 【配置図】：第3-2-4-2-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図
第4項	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図		
第5項	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図	
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6項	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第3-2-4-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプII）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：第3-2-4-1-2図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第3-2-4-2-1図	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプII） ホース延長回収車 放水砲
位置的分散を図る対象設備	－	
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	放水設備（大気への拡散抑制設備）である大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号に同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプⅡ）
		ホース延長回収車
		放水砲
		－
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	放水設備（大気への拡散抑制設備）である大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		放水砲	参照資料
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮		【配置図】：第3-2-4-2-1図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		—
		海水	・使用時に海水を通水するため、海水の影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計		【系統図】：第3-2-4-1-2図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない		—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる		・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計		・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	—（考慮不要）		【系統図】：第3-2-4-1-2図
			第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計
	第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計		【系統図】：第3-2-4-1-2図 【配置図】：第3-2-4-2-1図
	第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計		【系統図】：第3-2-4-1-2図
	第5号 悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計		【系統図】：第3-2-4-1-2図
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）		—
	第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作		【配置図】：第3-2-4-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節
第2項		—	・常設重大事故等対処設備に対する条項		—

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		放水砲				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：第3-2-4-1-2図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第3-2-4-2-1図	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプⅡ）
		ホース延長回収車
		放水砲
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	放水設備（大気への拡散抑制設備）である大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）		参照資料		
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P.32.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-3-1図	
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
第54条	第1項	第2号	冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
			第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第3-1-3-1図	
			第4号 系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
			第5号 悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
第6号 設置場所		－（操作不要）	【配置図】：第3-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備		参照資料
		使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置 ・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照 ・ -		
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	燃料貯蔵プール水位 燃料貯蔵プール水温度 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式） 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 燃料交換フロア放射線モニタ 燃料取替エリア放射線モニタ 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）
		使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）
		使用済燃料プール監視カメラ
		常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
電力	非常用交流電源設備	
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）及び使用済燃料プール監視カメラは、燃料貯蔵プール水位、燃料貯蔵プール水温度、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度、燃料交換フロア放射線モニタ、燃料取替エリア放射線モニタ及び原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）及び使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）は、非常用交流電源設備に対して、多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とし、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）及び使用済燃料プール監視カメラは、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 33.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-3-1図
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－		
第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第3-1-3-1図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第3-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルス式）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照	—			
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	燃料貯蔵プール水位 燃料貯蔵プール水温度 使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルス式） 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 燃料交換フロア放射線モニタ 燃料取替エリア放射線モニタ 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ	使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）
		使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルス式）
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）
		使用済燃料プール監視カメラ
		常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
電力	非常用交流電源設備	
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）及び使用済燃料プール監視カメラは、燃料貯蔵プール水位、燃料貯蔵プール水温度、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度、燃料交換フロア放射線モニタ、燃料取替エリア放射線モニタ及び原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）及び使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）は、非常用交流電源設備に対して、多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とし、使用済燃料プール水位／温度（ガイドバルス式）及び使用済燃料プール監視カメラは、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール監視カメラ		参照資料	
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 32.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		使用済燃料プール監視カメラ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	燃料貯蔵プール水位 燃料貯蔵プール水温度 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式） 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 燃料交換フロア放射線モニタ 燃料取替エリア放射線モニタ 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）
		使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）
		使用済燃料プール監視カメラ
		常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
電力	非常用交流電源設備	
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）及び使用済燃料プール監視カメラは、燃料貯蔵プール水位、燃料貯蔵プール水温度、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度、燃料交換フロア放射線モニタ、燃料取替エリア放射線モニタ及び原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）及び使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）は、非常用交流電源設備に対して、多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とし、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）及び使用済燃料プール監視カメラは、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 重大事故等時における使用済燃料プールの除熱		常設重大事故等対処設備 燃料プール冷却浄化系ポンプ		参照資料		
第54条 第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境温度(66℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
		圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
		湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
		屋外天候	－（考慮不要）		【配置図】：第3-2-1-3-1図, 第3-2-1-3-5図	
		放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2		
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－	
		海水	－（考慮不要）		【系統図】：第3-2-1-1-2図	
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない		－	
		荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	－（考慮不要）		【系統図】：第3-2-1-1-2図	
		第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>		【系統図】：第3-2-1-1-2図 【配置図】：第3-2-1-3-1図, 第3-2-1-3-5図
		第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>		【系統図】：第3-2-1-1-2図 【配置図】：第3-2-1-3-1図, 第3-2-1-3-5図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計		【系統図】：第3-2-1-1-2図		
第5号	悪影響防止	系統設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【系統図】：第3-2-1-1-2図		
	内部発生飛散物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>		・VI-1-1-9		
第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計</li> </ul>		【配置図】：第3-2-1-3-1図, 第3-2-1-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 重大事故等時における使用済燃料プールの除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		燃料プール冷却浄化系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（燃料プール水の冷却） （燃料プール冷却浄化系）	燃料プール冷却浄化系ポンプ
		燃料プール冷却浄化系熱交換器
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することで、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。 原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 重大事故等時における使用済燃料プールの除熱		常設重大事故等対処設備 燃料プール冷却浄化系熱交換器		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第3-2-1-3-1図
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第4-6-3-1-7図, 第4-6-3-1-9図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第4-6-3-1-7図, 第4-6-3-1-9図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第4-6-3-1-7図, 第4-6-3-1-9図 【配置図】：第3-2-1-3-1図	
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように, 系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第4-6-3-1-7図, 第4-6-3-1-9図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第4-6-3-1-7図, 第4-6-3-1-9図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第3-2-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 重大事故等時における使用済燃料プールの除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		燃料プール冷却浄化系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（燃料プール水の冷却） （燃料プール冷却浄化系）	燃料プール冷却浄化系ポンプ 燃料プール冷却浄化系熱交換器
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することで、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。 原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプII）		参照資料		
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第3-2-4-2-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	・使用時は海水を通水することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図	
			第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図 【配置図】：第3-2-4-2-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図 【配置図】：第3-2-4-2-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-4-1-2図		
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第3-2-4-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		大容量送水ポンプ（タイプII）				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：第3-2-4-1-2図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第3-2-4-2-1図	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプII）
		ホース延長回収車
		放水砲
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	放水設備（大気への拡散抑制設備）である大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号に同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプⅡ）
		ホース延長回収車
		放水砲
		－
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	放水設備（大気への拡散抑制設備）である大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		放水砲	参照資料		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮		【配置図】：第3-2-4-2-1図		
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		—		
		海水	・使用時に海水を通水するため、海水の影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計		【系統図】：第3-2-4-1-2図		
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない		—		
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる		・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計		・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
		冷却材の性状	—（考慮不要）		【系統図】：第3-2-4-1-2図		
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計		【系統図】：第3-2-4-1-2図 【配置図】：第3-2-4-2-1図
		第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計		【系統図】：第3-2-4-1-2図 【配置図】：第3-2-4-2-1図
第4号	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計		【系統図】：第3-2-4-1-2図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計		【系統図】：第3-2-4-1-2図		
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）		—		
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作		【配置図】：第3-2-4-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項		—	・常設重大事故等対処設備に対する条項		—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		放水砲	参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：第3-2-4-1-2図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第3-2-4-2-1図	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプⅡ）
		ホース延長回収車
		放水砲
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	放水設備（大気への拡散抑制設備）である大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 海洋への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		シルトフェンス		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	・使用時に海水を通水するため、海水の影響を考慮した耐腐食材料を使用する設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-2図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-2図	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-2図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-2図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-2図	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-2図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 5mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 海洋への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		シルトフェンス				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：（設置許可系統図）第9.7-2図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	シルトフェンス
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）であるシルトフェンスは、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）		参照資料		
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P.32.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-3-1図	
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
第54条	第1項	第2号	冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
			第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第3-1-3-1図	
			第4号 系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
			第5号 悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－
				内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
第6号 設置場所		－（操作不要）	【配置図】：第3-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備		参照資料
		使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置 ・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照 ・ -		
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）	使用済燃料プール監視カメラ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 33.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第3-1-3-1図	
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第3-1-3-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第3-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備		参照資料
		使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置 ・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照 ・ -	
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）	使用済燃料プール監視カメラ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール監視カメラ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0. P. 32. 00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		使用済燃料プール監視カメラ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）	使用済燃料プール監視カメラ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第73条 使用済燃料プールの監視		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		可搬型計測器		
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 O.P. 22.95m 緊急時対策建屋 O.P. 51.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	－ (考慮不要)	－
		放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－ (考慮不要)	－
		電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－	
	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
	第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)		・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	－
第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号 悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号 設置場所		・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項		－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第73条 使用済燃料プールの監視		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		可搬型計測器			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	・ VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・ 地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・ 火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）	使用済燃料プール監視カメラ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		使用済燃料プール			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(100℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 21.38m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法4
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第3-1-2-1~4図
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・使用済燃料プールは、燃料プール代替注水系及び燃料プールのスプレイ系による注水について、可能な限り淡水を優先し、海水注水を短期間とすることで、設備への影響の緩和を考慮する設計	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第3-2-2-1-3図, 第3-2-3-1-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第3-2-2-1-3図, 第3-2-3-1-3図		
	第2項	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
第3項	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第3-2-2-1-3図, 第3-2-3-1-3図 【配置図】：第3-1-2-1~4図		
第4項	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第3-2-2-1-3図, 第3-2-3-1-3図		
第5項	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第3-2-1-1-2図, 第3-2-2-1-3図, 第3-2-3-1-3図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6項	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第3-1-2-1~4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

-		重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備	参照資料
				使用済燃料プール	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	-
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	-
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	-
第3項	-	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	-	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉压力容器)	原子炉压力容器
	(原子炉格納容器)	原子炉格納容器
	(使用済燃料プール)	使用済燃料プール
	-	原子炉建屋原子炉棟
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	-	-



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第54条 アクセスルート確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ブルドーザ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第54条 アクセスルート確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ブルドーザ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	ブルドーザ
	－	バックホウ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	－	－

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第54条 アクセスルート確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		バックホウ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第54条 アクセスルート確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		バックホウ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	ブルドーザ
	－	バックホウ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	－	－

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高压代替注水系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備 高压代替注水系タービンポンプ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0. P. -0. 80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-4-3-3-2図 【構造図】：第4-4-3-2-1図
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-3-1-8図 【構造図】：第4-4-3-2-1図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-3-2-1図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3
			第2号	操作の確実性	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第4-4-3-1-8図 【配置図】：第4-4-3-3-2図 【構造図】：第4-4-3-2-1図		
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-4-3-1-8図		
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-3-1-8図		
	内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第4-4-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高压代替注水系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備 高压代替注水系タービンポンプ		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉隔離時冷却系 高压炉心スプレイ系	高压代替注水系タービンポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク[水源]
電力	非常用交流電源設備 非常用直流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ 復水貯蔵タンク	復水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>高压代替注水系は、高压炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、高压代替注水系タービンポンプをタービン駆動とすることで、電動機駆動ポンプを用いた高压炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。また、高压代替注水系の起動に必要な電動弁は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電及び現場において人力により、ポンプの起動に必要な弁を操作できることで、非常用交流電源設備から給電される高压炉心スプレイ系及び非常用直流電源設備から給電される原子炉隔離時冷却系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>高压代替注水系タービンポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の高压炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系ポンプと異なる区画に設置することで、高压炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高压代替注水系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ 環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・ 環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・ 環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-3-3-4~6図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			放射線(機器)	・ 環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	・ 使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-3-1-13図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			荷重	・ 地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
			冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-3-1-13図 【配置図】：第4-4-3-3-4~6図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)	
	第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-3-1-13図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-3-1-13図	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】：第4-4-3-3-4~6図 ・ VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高压代替注水系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2	
		溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8	
		火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7	
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉隔離時冷却系 高压炉心スプレイ系 (サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	高压代替注水系タービンポンプ 復水貯蔵タンク[水源]
電力	非常用交流電源設備 非常用直流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ 復水貯蔵タンク	復水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>高压代替注水系は、高压炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、高压代替注水系タービンポンプをタービン駆動とすることで、電動機駆動ポンプを用いた高压炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。また、高压代替注水系の起動に必要な電動弁は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電及び現場において人力により、ポンプの起動に必要な弁を操作できることで、非常用交流電源設備から給電される高压炉心スプレイ系及び非常用直流電源設備から給電される原子炉隔離時冷却系に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>高压代替注水系タービンポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の高压炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系ポンプと異なる区画に設置することで、高压炉心スプレイ系ポンプ及び原子炉隔離時冷却系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第60条 原子炉隔離時冷却系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系ポンプ	参照資料	
第54条	第1項	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( [ ] )</li> <li>・[タービン]環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( [ ] )</li> </ul>	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]温度評価手法1 [タービン]温度評価手法1
		圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( [ ] )</li> <li>・[タービン]環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( [ ] )</li> </ul>	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]圧力評価手法1 [タービン]圧力評価手法1
		湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気))) ≤ 設計値 ( [ ] )</li> <li>・[タービン]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気))) ≤ 設計値 ( [ ] )</li> </ul>	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]湿度評価手法1 [タービン]湿度評価手法1
		屋外天候	- (考慮不要)	【配置図】: 第4-4-4-3-1図 【構造図】: 第3-4-2図(既工事計画書)
		放射線(機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( [ ] )</li> <li>・[タービン]環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( [ ] )</li> </ul>	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]放射線評価手法2 [タービン]放射線評価手法2
		放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	-
		海水	- (考慮不要)	【系統図】: 第4-4-4-1-7図 【構造図】: 第3-4-2図(既工事計画書)
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】: 第3-4-2図(既工事計画書)
		荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	・想定される最も小さい有効汲込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3	
	第2号	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> <li>・十分な操作空間を確保する設計</li> <li>・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備</li> <li>・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計</li> </ul>	【系統図】: 第4-4-4-1-7図 【配置図】: 第4-4-4-3-1図 【構造図】: 第3-4-2図(既工事計画書)
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】: 第4-4-4-1-7図 【配置図】: 第4-4-4-3-1図 【構造図】: 第3-4-2図(既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】: 第4-4-4-1-7図	
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】: 第4-4-4-1-7図	
	内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9	
第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下記の最大被ばく線量を下回る</li> <li>現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv</li> <li>注記*: 大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作</li> </ul>	【配置図】: 第4-4-4-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 原子炉隔離時冷却系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉隔離時冷却系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (原子炉隔離時冷却系) 高压炉心スプレイ系 (サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク[水源]
位置的分散を図る対象設備		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉隔離時冷却系の起動に必要な電動弁は、現場において人力による手動操作を可能とすることで、非常用直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 原子炉隔離時冷却系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ 環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・ 環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・ 環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-4-3-5~7図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			放射線(機器)	・ 環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	・ 使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-4-1-11図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			荷重	・ 地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-4-1-11図 【配置図】：第4-4-4-3-5~7図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)	
第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-4-1-11図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-4-1-11図		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】：第4-4-4-3-5~7図 ・ VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 原子炉隔離時冷却系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (原子炉隔離時冷却系) 高压炉心スプレイ系 (サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系ポンプ 復水貯蔵タンク [水源]
位置的分散を図る対象設備		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉隔離時冷却系の起動に必要な電動弁は、現場において人力による手動操作を可能とすることで、非常用直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高圧炉心スプレー系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレー系ポンプ		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	・[ポンプ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
				圧力	・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
				湿度	・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
				屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-4-1-4-1 図 【構造図】：第3-5-2 図(既工事計画書)
				放射線(機器)	・[ポンプ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2
				放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
				海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-4-1-1-3 図 【構造図】：第3-5-2 図(既工事計画書)
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-5-2 図(既工事計画書)
				荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3
					第2号	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第4-4-1-1-3 図 【配置図】：第4-4-1-4-1 図 【構造図】：第3-5-2 図(既工事計画書)		
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-1-1-3 図		
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-1-1-3 図		
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-4-1-4-1 図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高压炉心スプレイ系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高压炉心スプレイ系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (高压炉心スプレイ系) 原子炉隔離時冷却系	重大事故等対処設備 高压炉心スプレイ系ポンプ
位置的分散を図る 対象設備	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク[水源]
		サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高压炉心スプレイ系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ 環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・ 環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・ 環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-1-4-5~7図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			放射線(機器)	・ 環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	・ 使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-1-1-4図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			荷重	・ 地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
			冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-1-1-4図 【配置図】：第4-4-1-4-5~7図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)	
	第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-1-1-4図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-1-1-4図	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】：第4-4-1-4-5~7図 ・ VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高压炉心スプレイ系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (高压炉心スプレイ系) 原子炉隔離時冷却系	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	高压炉心スプレイ系ポンプ
		復水貯蔵タンク [水源] サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高压炉心スプレイ系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第4-4-1-1-3図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)
第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第4-4-1-1-3図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-1-1-3図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-1-1-3図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 高压炉心スプレイ系による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (高压炉心スプレイ系) 原子炉隔離時冷却系	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	高压炉心スプレイ系ポンプ
		復水貯蔵タンク [水源] サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第60条 ほう酸水注入系による進展抑制		常設重大事故等対処設備 ほう酸水注入系ポンプ		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境温度(66℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境温度(66℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
				圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
				湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
				屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-4-7-2-1図 【構造図】：第7-3-2-2 (既工事計画書)	
				放射線 (機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境放射線(100Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境放射線(100Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3	
				放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
				海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-4-7-1-2図 【構造図】：第7-3-2-2 (既工事計画書)	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-2-2 (既工事計画書)	
				荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-2</li> </ul>	
				周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-7</li> <li>VI-1-1-8</li> </ul>	
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3	
				第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-7-1-2図 【配置図】：第4-4-7-2-1図 【構造図】：第7-3-2-2 (既工事計画書)
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-7-1-2図 【配置図】：第4-4-7-2-1図 【構造図】：第7-3-2-2 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-7-1-2図				
第5号	悪影響防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-7-1-2図				
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－				
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-4-7-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 ほう酸水注入系による進展抑制		常設重大事故等対処設備 ほう酸水注入系ポンプ		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉保護系 制御棒 制御棒駆動機構 水圧制御ユニット	ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系貯蔵タンク
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ほう酸水注入系は、制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ほう酸水注入系ポンプを非常用交流電源設備からの給電により駆動することで、アキュムレータにより駆動する制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットに対して多様性を有する設計とする。 ほう酸水注入系ポンプ及びほう酸水注入系貯蔵タンクは、原子炉建屋原子炉棟内の制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと異なる区画に設置することで、制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 ほう酸水注入系による進展抑制		常設重大事故等対処設備 ほう酸水注入系貯蔵タンク		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-4-7-2-1図 【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(100Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第4-4-7-1-2図 【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・ほう酸濃度及びタンク水位を確認できる設計	【系統図】：第4-4-7-1-2図 【配置図】：第4-4-7-2-1図 【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-7-1-2図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-1-2図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-4-7-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第60条 ほう酸水注入系による進展抑制		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ほう酸水注入系貯蔵タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉保護系 制御棒 制御棒駆動機構 水圧制御ユニット	ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系貯蔵タンク
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ほう酸水注入系は、制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ほう酸水注入系ポンプを非常用交流電源設備からの給電により駆動することで、アキュムレータにより駆動する制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットに対して多様性を有する設計とする。 ほう酸水注入系ポンプ及びほう酸水注入系貯蔵タンクは、原子炉建屋原子炉棟内の制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと異なる区画に設置することで、制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第61条 主蒸気逃がし安全弁		常設重大事故等対処設備 主蒸気逃がし安全弁		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(最大171℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. 1.15m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(0.427MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法5	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-2-1-3-3図 【構造図】：第6-1-5図 (既工事計画書)	
			放射線 (機器)	・環境放射線(260kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1	
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-2-1-1-4図 【構造図】：第6-1-5図 (既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第6-1-5図 (既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第6-1-5図 (既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-2-1-1-4図 【配置図】：第4-2-1-3-3図 【構造図】：第6-1-5図 (既工事計画書)
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解点検が可能な設計 ・規定トルクによる開閉確認が可能な設計	【系統図】：第4-2-1-1-4図 【配置図】：第4-2-1-3-3図 【構造図】：第6-1-5図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-2-1-1-4図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-2-1-1-4図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-2-1-3-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 主蒸気逃がし安全弁		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		主蒸気逃がし安全弁			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(主蒸気逃がし安全弁)	主蒸気逃がし安全弁
	(主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ)	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ
	(主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ)	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ
電力	非常用交流電源設備 非常用直流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>主蒸気逃がし安全弁、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備としての安全機能を兼ねる設備であるが、想定される重大事故等時に必要となる個数に対して十分に余裕をもった個数を分散して設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧として使用する4個を、可能な限り異なる主蒸気管に分散して設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧として使用する4個を、電磁弁の排気側から直接窒素を供給して作動させることで、電磁弁を用いた主蒸気逃がし安全弁の作動に対し、多様性を有する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作又は代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）からの信号により作動することで、自動減圧機能による作動に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、主蒸気逃がし安全弁は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池からの給電により作動することで、非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備からの給電による作動に対して多様性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 主蒸気逃がし安全弁		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(最大171℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. 1.15m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(0.427MPa) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-2-1-3-2図 【構造図】：第6-1-14図(既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(260kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-2-1-1-4図 【構造図】：第6-1-14図(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第6-1-14図(既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第6-1-14図(既工事計画書)		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-2-1-1-4図 【配置図】：第4-2-1-3-2図 【構造図】：第6-1-14図(既工事計画書)	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-2-1-1-4図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-2-1-1-4図	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-2-1-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 主蒸気逃がし安全弁		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(主蒸気逃がし安全弁)	主蒸気逃がし安全弁
	(主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ)	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ
	(主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ)	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ
電力	非常用交流電源設備 非常用直流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>主蒸気逃がし安全弁、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備としての安全機能を兼ねる設備であるが、想定される重大事故等時に必要となる個数に対して十分に余裕をもった個数を分散して設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧として使用する4個を、可能な限り異なる主蒸気管に分散して設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧として使用する4個を、電磁弁の排気側から直接窒素を供給して作動させることで、電磁弁を用いた主蒸気逃がし安全弁の作動に対し、多様性を有する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作又は代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）からの信号により作動することで、自動減圧機能による作動に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、主蒸気逃がし安全弁は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池からの給電により作動することで、非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備からの給電による作動に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 主蒸気逃がし安全弁		常設重大事故等対処設備 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(最大171℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. 1.15m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(0.427MPa) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-2-1-3-2図 【構造図】：第6-1-15図(既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(260kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-2-1-1-4図 【構造図】：第6-1-15図(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第6-1-15図(既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第6-1-15図(既工事計画書)
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-2-1-1-4図 【配置図】：第4-2-1-3-2図 【構造図】：第6-1-15図(既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-2-1-1-4図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-2-1-1-4図	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-2-1-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 主蒸気逃がし安全弁		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(主蒸気逃がし安全弁)	主蒸気逃がし安全弁
	(主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ)	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ
	(主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ)	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ
電力	非常用交流電源設備 非常用直流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>主蒸気逃がし安全弁、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータは、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備としての安全機能を兼ねる設備であるが、想定される重大事故等時に必要となる個数に対して十分に余裕をもった個数を分散して設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧として使用する4個を、可能な限り異なる主蒸気管に分散して設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧として使用する4個を、電磁弁の排気側から直接窒素を供給して作動させることで、電磁弁を用いた主蒸気逃がし安全弁の作動に対し、多様性を有する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作又は代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）からの信号により作動することで、自動減圧機能による作動に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、主蒸気逃がし安全弁は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池からの給電により作動することで、非常用交流電源設備及び非常用直流電源設備からの給電による作動に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステムLOCA隔離弁		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系注入隔離弁		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P.10.70m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法1	
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第4-4-1-4-3 図 【構造図】: 第3-5-3 図(既工事計画書)	
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法2	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	— (考慮不要)	【系統図】: 第4-4-1-1-3 図 【構造図】: 第3-5-3 図(既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】: 第3-5-3 図(既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】: 第3-5-3 図(既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】: 第4-4-1-1-3 図 【配置図】: 第4-4-1-4-3 図 【構造図】: 第3-5-3 図(既工事計画書)
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解点検が可能な設計 ・規定トルクによる開閉確認が可能な設計	【系統図】: 第4-4-1-1-3 図 【配置図】: 第4-4-1-4-3 図 【構造図】: 第3-5-3 図(既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】: 第4-4-1-1-3 図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】: 第4-4-1-1-3 図			
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*: 大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】: 第4-4-1-4-3 図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 インターフェイスシステム LOCA 隔離弁		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレイス系注入隔離弁			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	—（容量等に該当しない）	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・VI-1-1-8
			火災	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (高圧炉心スプレイス系注入隔離弁)	重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイス系注入隔離弁
位置的分散を図る対象設備		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 ブローアウトパネル		常設重大事故等対処設備 原子炉建屋ブローアウトパネル		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P.33.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法8	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—	
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	— (考慮不要)	—	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	—	
			荷重	・地震, 風(台風)及び積雪による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して, 必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	— (考慮不要)	—	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—
			第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—			
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—			
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—			
第6号	設置場所	— (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 ブローアウトパネル		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		原子炉建屋ブローアウトパネル				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—	
	第3項	共通要因故障防止	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8	
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7	
			サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—			

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	原子炉建屋ブローアウトパネル
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ） による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		復水移送ポンプ				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境温度(66℃)≦設計値 </li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 </li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 </li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）		【配置図】：第4-4-5-4-2図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 </li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－
			海水	・使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮し接液部には、炭素鋼およびステンレス鋼系材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3	
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-5-1-7図 【配置図】：第4-4-5-4-2図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
			第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-5-1-7図 【配置図】：第4-4-5-4-2図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図			
第5号	悪影響防止	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）				
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-4-5-4-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ） による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水移送ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	残留熱除去系（低圧注水モード） 低圧炉心スプレイ系	復水移送ポンプ
	（サブプレッションチェンバ） （復水貯蔵タンク）	復水貯蔵タンク〔水源〕
電力	非常用所内電気設備 非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 代替所内電気設備 所内常設蓄電池式直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ	復水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電池式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ） による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク【水源】			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-5-4-3~5図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図 【配置図】：第4-4-5-4-3~5図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第4-4-5-4-3~5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ） による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		復水貯蔵タンク [水源]				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—			
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—			

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水モード） 低圧炉心スプレイ系	復水移送ポンプ
	（サブプレッションチェンバ） （復水貯蔵タンク）	復水貯蔵タンク [水源]
電力	非常用所内電気設備 非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 代替所内電気設備 所内常設蓄電式直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ	復水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、復水移送ポンプを代替所内電気設備を經由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を經由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を經由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を經由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また、電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備 直流駆動低圧注水系ポンプ		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(60℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境温度(60℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）		【配置図】：第4-4-5-4-1図 【構造図】：第4-4-5-2-1図	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－	
			海水	・耐圧部であるケーシングおよびケーシングカバーには炭素鋼より耐海水性のあるオーステナイトステンレス鋼系材料を使用する設計		【系統図】：第4-4-5-1-11図 【構造図】：第4-4-5-2-1図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない		【構造図】：第4-4-5-2-1図	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計		・VI-1-4-3	
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>		【系統図】：第4-4-5-1-11図 【配置図】：第4-4-5-4-1図 【構造図】：第4-4-5-2-1図
			第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>		【系統図】：第4-4-5-1-11図 【配置図】：第4-4-5-4-1図 【構造図】：第4-4-5-2-1図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計		【系統図】：第4-4-5-1-11図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計		【系統図】：第4-4-5-1-11図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）		－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計		【配置図】：第4-4-5-4-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		直流駆動低圧注水系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水モード） 低圧炉心スプレイ系 （サブプレッションチェンバ） （復水貯蔵タンク）	直流駆動低圧注水系ポンプ 復水貯蔵タンク[水源]
電力	非常用所内電気設備 非常用交流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ	復水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、直流駆動低圧注水系ポンプを常設代替直流電源設備からの給電により駆動することで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>直流駆動低圧注水系ポンプは、原子炉建屋付属棟内に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、管路を独立することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク〔水源〕			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-5-4-3~5図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図 【配置図】：第4-4-5-4-3~5図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第4-4-5-4-3~5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水モード） 低圧炉心スプレイ系 （サブプレッションチェンバ） （復水貯蔵タンク）	直流駆動低圧注水系ポンプ 復水貯蔵タンク [水源]
電力	非常用所内電気設備 非常用交流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ	復水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、直流駆動低圧注水系ポンプを常設代替直流電源設備からの給電により駆動することで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>直流駆動低圧注水系ポンプは、原子炉建屋付属棟内に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を独立することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉の冷却		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料				
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1			
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1			
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1			
			屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-5-4-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図			
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3			
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—			
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-4-5-1-12図 【構造図】：第3-2-2-2-1図			
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図			
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2			
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8			
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3			
			第2項	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-5-1-12図 【配置図】：第4-4-5-4-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
						第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-5-1-12図 【配置図】：第4-4-5-4-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
第4号 系統の代替性	・事象発生前の系統状態から速やかに代替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-4-5-1-12図						
第5号 悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計				【系統図】：第4-4-5-1-12図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）				—		
第6号 設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-4-5-4-6図 ・VI-1-1-6 第2.3節						
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項				—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉の冷却		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-4-5-1-12図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-4-5-4-6図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水モード） 低圧炉心スプレイ系	大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
電力	非常用所内電気設備 非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 代替所内電気設備 ディーゼルエンジン
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ	代替淡水源
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系並びに復水貯蔵タンクを水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及び復水移送ポンプ並びに原子炉建屋付属棟内の直流駆動低圧注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉の冷却		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉の冷却		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（低圧注水モード） 低圧炉心スプレイ系	大容量送水ポンプ（タイプ1）  ホース延長回収車
電力	非常用所内電気設備 非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 代替所内電気設備 ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サブプレッションチェンバ	代替淡水源
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を經由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を經由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系並びに復水貯蔵タンクを水源とする低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及び復水移送ポンプ並びに原子炉建屋付属棟内の直流駆動低圧注水系ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第62条 残留熱除去系 (低圧注水モード) による低圧注水		常設重大事故等対処設備		参照資料					
		残留熱除去系ポンプ							
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境温度(66℃ (事象初期: 100℃)) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境温度(66℃ (事象初期: 100℃)) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1			
				圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1			
				湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境湿度(100% (事象初期: 100%(蒸気))) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境湿度(100% (事象初期: 100%(蒸気))) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1			
				屋外天候	- (考慮不要)		【配置図】: 第4-4-8-2-1図 【構造図】: 第3-3-4図 (既工事計画書)		
				放射線 (機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境放射線(52.2kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境放射線(52.2kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2			
				放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ		-		
				海水	- (考慮不要)		【系統図】: 第4-4-8-1-3, 4図 【構造図】: 第3-3-4図 (既工事計画書)		
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない		【構造図】: 第3-3-4図 (既工事計画書)		
				荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-2</li> </ul>		
				周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-7</li> <li>VI-1-1-8</li> </ul>		
				冷却材の性状	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計</li> </ul>		【系統図】: 第4-4-8-1-3, 4図		
					第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>操作環境</li> <li>操作準備</li> <li>操作内容</li> <li>状態確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】: 第4-4-8-1-3, 4図 【配置図】: 第4-4-8-2-1図 【構造図】: 第3-3-4図 (既工事計画書)
					第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】: 第4-4-8-1-3, 4図 【配置図】: 第4-4-8-2-1図 【構造図】: 第3-3-4図 (既工事計画書)	
	第4号	系統の切替性	<ul style="list-style-type: none"> <li>事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能ように、系統に必要な弁等を設ける設計</li> </ul>	【系統図】: 第4-4-8-1-3, 4図					
	第5号	悪影響防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統設計</li> <li>内部発生飛散物</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> <li>- (内部発生飛散物による影響なし)</li> </ul>	【系統図】: 第4-4-8-1-3, 4図 -				
		第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計</li> </ul>	【配置図】: 第4-4-8-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（低圧注水モード）による低 圧注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容 量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要 因故障 防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項		—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等 (残留熱除去系（低圧注水モード） 低圧炉心スプレイ系 (サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ サブプレッションチェンバ [水源]
位置的分散を図る 対象設備		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（低圧注水モード）による低圧注水		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5	
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第4-4-8-1-3, 4図 【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第4-4-8-1-3, 4図 【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-8-1-3, 4図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-8-1-3, 4図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（低圧注水モード）による低 圧注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容 量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要 因故障 防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処 設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津 波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処 設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処 設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (残留熱除去系（低圧注水モード） 低圧炉心スプレイ系 (サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ サブプレッションチェンバ [水源]
位置的分散を図る 対象設備		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第62条 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード)による原子炉停止時冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		残留熱除去系ポンプ				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	- (考慮不要)		【配置図】: 第4-3-1-5-1図 【構造図】: 第3-3-4図(既工事計画書)
			放射線(機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>[モータ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: [ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ		-
			海水	- (考慮不要)		【系統図】: 第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】: 第3-3-4図(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない		【構造図】: 第3-3-4図(既工事計画書)
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-2</li> </ul>
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-7</li> <li>VI-1-1-8</li> </ul>
			冷却材の性状	<ul style="list-style-type: none"> <li>系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計</li> </ul>		【系統図】: 第4-3-1-1-4, 5図
				第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>
	第3号	試験・検査(検査性, 系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】: 第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】: 第4-3-1-5-1図 【構造図】: 第3-3-4図(既工事計画書)		
	第4号	系統の切替性	<ul style="list-style-type: none"> <li>事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計</li> </ul>	【系統図】: 第4-3-1-1-4, 5図		
	第5号	悪影響防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【系統図】: 第4-3-1-1-4, 5図		
		内部発生飛散物	- (内部発生飛散物による影響なし)			
	第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計</li> </ul>	【配置図】: 第4-3-1-5-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード） による原子炉停止時冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）)	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による原子炉停止時冷却		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-3-1-5-5図 【構造図】：第3-3-3図（既工事計画書）
			放射線（機器）	・環境放射線(81.7kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】：第3-3-3図（既工事計画書）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-3-3図（既工事計画書）
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第3-3-3図（既工事計画書）
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）
第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】：第4-3-1-5-5図 【構造図】：第3-3-3図（既工事計画書）		
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第4-3-1-5-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード） による原子炉停止時冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）)	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧炉心スプレイ系による低圧注水		常設重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系ポンプ		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-4-2-4-1図 【構造図】：第4-4-2-2-1図	
			放射線(機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-4-2-1-2図 【構造図】：第4-4-2-2-1図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-2-2-1図	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>	
			冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-4-2-1-2図	
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-2-1-2図 【配置図】：第4-4-2-4-1図 【構造図】：第4-4-2-2-1図
			第3号	試験・検査(検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-2-1-2図 【配置図】：第4-4-2-4-1図 【構造図】：第4-4-2-2-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-2-1-2図			
第5号	悪影響防止	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-2-1-2図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-4-2-4-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧炉心スプレイ系による低圧注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		低圧炉心スプレイ系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (低圧炉心スプレイ系) 残留熱除去系 (低圧注水モード) (サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系ポンプ サブプレッションチェンバ [水源]
位置的分散を図る対象設備		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧炉心スプレイ系による低圧注水		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第4-4-2-1-2図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)
第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第4-4-2-1-2図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-2-1-2図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-2-1-2図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧炉心スプレイ系による低圧注水		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (低圧炉心スプレイ系) 残留熱除去系 (低圧注水モード) (サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系ポンプ サブプレッションチェンバ [水源]
位置的分散を図る 対象設備		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1~4図		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、チタン系材料、ステンレス系材料及び炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-6~10図 【構造図】：第4-6-3-2-1~4図		
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-6-3-2-1~4図		
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-3-1-6~10図		
			第2項	第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>十分な操作空間を確保する設計</li> <li>防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備</li> <li>一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計</li> <li>工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計</li> <li>人力又は車両等による運搬、移動ができる設計</li> <li>必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計</li> <li>現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計</li> <li>現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計</li> <li>ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-3-1-6~10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1~4図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>分解又は取替が可能な設計</li> <li>車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-3-1-6~10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1~4図	
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-6~10図				
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-3-1-6~10図			
		内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≦ 55mSv* ≦ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節				
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット			
第54条 第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図	
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-6-3-3-2図	
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン 常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却水系は、原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室及び排気筒から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、熱交換器、耐圧強化ベント系及び原子炉格納容器フィルタベント系並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有するとともに、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットから原子炉補機冷却水系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度 ・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力 ・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度 ・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候 ・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			放射線（機器） ・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく） ・第1項第6号に同じ	—		
			海水 ・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			電磁的障害 ・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			荷重 ・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響 ・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状 ・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
第4号	系統の代替性	・事象発生前の系統状態から速やかに代替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-6-3-3-2図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン 常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却水系は、原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室及び排気筒から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、熱交換器、耐圧強化ベント系及び原子炉格納容器フィルタベント系並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有するとともに、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットから原子炉補機冷却水系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		ホース延長回収車			
第54条 第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラグ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	ディーゼルエンジン 常設代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却水系は、原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室及び排気筒から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、熱交換器、耐圧強化ベント系及び原子炉格納容器フィルタベント系並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有するとともに、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットから原子炉補機冷却水系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第62条 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。)		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水ポンプ		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境温度(40℃) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境温度(40℃) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境圧力(大気圧) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境圧力(大気圧) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境湿度(90%) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境湿度(90%) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図 (既工事計画書)	
			放射線 (機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境放射線(10Gy/7日間) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境放射線(10Gy/7日間) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2	
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【構造図】：第3-7-8図 (既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-8図 (既工事計画書)	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-2</li> </ul>	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-7</li> <li>VI-1-1-8</li> </ul>	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-7-8図 (既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図 (既工事計画書)
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図			
第5号	悪影響防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却海水ポンプ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/> ・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/> ・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 <input type="checkbox"/> ・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 <input type="checkbox"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
			放射線（機器）	・[ポンプ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/> ・[モータ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部にはオーステナイトステンレス鋼（ライニング）材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
		第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却海水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水系熱交換器		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8, 10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部には炭素鋼材料（接液部にゴムライニング）および銅合金材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節			









枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第62条 低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		復水移送ポンプ				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境温度(66℃) ≦ 設計値 (  )</li> <li>・ [モータ]環境温度(66℃) ≦ 設計値 (  )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境圧力(大気圧相当) ≦ 設計値 (  )</li> <li>・ [モータ]環境圧力(大気圧相当) ≦ 設計値 (  )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境湿度(100%) ≦ 設計値 (  )</li> <li>・ [モータ]環境湿度(100%) ≦ 設計値 (  )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)		【配置図】：第4-4-5-4-2図 【構造図】：第2-2-3図 (既工事計画書)
			放射線 (機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境放射線(460Gy/7日間) ≦ 設計値 (  )</li> <li>・ [モータ]環境放射線(460Gy/7日間) ≦ 設計値 (  )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2	
			放射線 (被ばく)	・ 第1項第6号に同じ		－
			海水	・ 使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮し接液部には、炭素鋼およびステンレス鋼系材料を使用する設計		【系統図】：第4-4-5-1-7図 【構造図】：第2-2-3図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない		【構造図】：第2-2-3図 (既工事計画書)
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・ 風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
			冷却材の性状	・ 想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計		・ VI-1-4-3
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・ 制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・ 作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-5-1-7図 【配置図】：第4-4-5-4-2図 【構造図】：第2-2-3図 (既工事計画書)
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・ 分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-5-1-7図 【配置図】：第4-4-5-4-2図 【構造図】：第2-2-3図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・ 通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計		【系統図】：第4-4-5-1-7図		
第5号	悪影響防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-5-1-7図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)		－		
第6号	設置場所	・ 中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計		【配置図】：第4-4-5-4-2図 ・ VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ） による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水移送ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	復水移送ポンプ 復水貯蔵タンク〔水源〕
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ） による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク〔水源〕			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-5-4-3~5図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	—（操作不要）	—	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図 【配置図】：第4-4-5-4-3~5図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-5-1-7図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第4-4-5-4-3~5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ） による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	復水移送ポンプ 復水貯蔵タンク [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉 心の冷却		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料	
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-5-4-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-4-5-1-12図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
	第2項	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-5-1-12図 【配置図】：第4-4-5-4-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
			第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-5-1-12図 【配置図】：第4-4-5-4-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
第4号 系統の代替性		・事象発生前の系統状態から速やかに代替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-4-5-1-12図		
第5号 悪影響防止		系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-5-1-12図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧 ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-4-5-4-6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-4-5-1-12図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-4-5-4-6図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 低圧代替注水系（可搬型）による残存溶融炉心の冷却		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	－	－

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		代替循環冷却ポンプ				
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境温度(60℃) ≦ 設計値 </li> <li>・ [モータ]環境温度(60℃) ≦ 設計値 </li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
				圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境圧力(大気圧) ≦ 設計値 </li> <li>・ [モータ]環境圧力(大気圧) ≦ 設計値 </li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
				湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境湿度(90%) ≦ 設計値 </li> <li>・ [モータ]環境湿度(90%) ≦ 設計値 </li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
				屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-4-6-2-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
				放射線 (機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境放射線(57.7kGy/7日間) ≦ 設計値 </li> <li>・ [モータ]環境放射線(57.7kGy/7日間) ≦ 設計値 </li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2
				放射線 (被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	－
				海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-4-6-1-3図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
				電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
				荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・ 風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ VI-2</li> <li>・ VI-1-1-2</li> </ul>
				周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ VI-2</li> <li>・ VI-1-1-7</li> <li>・ VI-1-1-8</li> </ul>
冷却材の性状	・ 想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・ VI-1-4-3				
	第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・ 制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・ 作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-6-1-3図 【配置図】：第4-4-6-2-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図		
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・ 分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-4-6-1-3図 【配置図】：第4-4-6-2-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図		
	第4号	系統の切替性	・ 事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能となるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-4-6-1-3図		
	第5号	悪影響防止	・ 通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-6-1-3図		
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
	第6号	設置場所	・ 中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-4-6-2-1図 ・ VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		代替循環冷却ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ [水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ (タイプ I)
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
		原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃))≤設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≤設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≤設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-3-1-5-5図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(81.7kGy/7日間)≤設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】：第4-3-1-5-5図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能ないように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-3-1-5-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ [水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ (タイプ I)
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
		原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第4-4-6-1-4図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第4-4-6-1-4図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-6-1-4図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-6-1-4図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
	第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ [水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ (タイプ1)
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
		原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		可搬型重大事故等対処設備		参照資料			
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、チタン系材料、ステンレス系材料及び炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図		
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-6-3-2-1～4図		
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図		
				第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図			
	第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図			
		内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9			
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
	第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		可搬型重大事故等対処設備 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-6-3-3-2図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ [水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ (タイプI)
	—	ホース延長回収車
	—	原子炉補機冷却水ポンプ
	—	原子炉補機冷却海水ポンプ
	—	原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料				
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1			
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1			
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1			
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図			
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3			
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—			
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図			
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図			
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2			
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8			
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3			
			第2項	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
						試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図						
第5号	悪影響防止	系統設計				・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図	
		内部発生飛散物				—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作				【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—					

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4		
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計 【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計 【配置図】：第4-6-3-3-2図		
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計 ・ VI-1-1-6-別添1		
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2	
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-8	
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-7	
		サポート系	・下表参照	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ [水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
		原子炉補機冷却水系熱交換器
		電力
空気	—	
油	—	
冷却水	—	
水源	—	
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ [水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
		原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	－	－



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水ポンプ		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
				圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
				湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
				放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2	
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
				海水	－（考慮不要）	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
				荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>	
				周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>	
				冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
				第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
				第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図				
第5号	悪影響防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図				
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－				
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ [水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ (タイプ1)
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
		原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却海水ポンプ			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ [ポンプ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	・ [ポンプ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	・ [ポンプ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)
			放射線(機器)	・ [ポンプ]環境放射線(106y/7日間) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境放射線(106y/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	・ 常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部にはオーステナイトステンレス鋼(ライニング)材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)
			荷重	・ 地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
	冷却材の性状	・ 系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・ 中央制御室での操作が可能な設計 ・ 制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・ 作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 分解点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)	
第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・ 設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6号	設置場所	・ 中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 ・ VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却海水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ [水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
		原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水系熱交換器		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8, 10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部には炭素鋼材料(接液部にゴムライニング)および銅合金材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)			
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－		
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第62条 代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ [水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ (タイプ1)
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
		原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、チタン系材料、ステンレス系材料及び炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図		
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-6-3-2-1～4図		
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図		
				第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルート上の近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図			
	第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図			
		内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9			
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
	第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット			
第54条 第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図	
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-6-3-3-2図	
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却水系は、原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室及び排気筒から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、熱交換器、耐圧強化ベント系及び原子炉格納容器フィルタベント系並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有するとともに、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットから原子炉補機冷却水系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第1項	第1号	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3	
			第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
第4号	系統の代替性	・事象発生前の系統状態から速やかに代替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図			
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図			
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≦ 55mSv* ≦ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		大容量送水ポンプ（タイプ1）				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-6-3-3-2図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却水系は、原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室及び排気筒から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、熱交換器、耐圧強化ベント系及び原子炉格納容器フィルタベント系並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有するとともに、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットから原子炉補機冷却水系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第54条 第3項 第7号	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラグ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
		溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-7
火災		・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	－	
サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却水系は、原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室及び排気筒から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、熱交換器、耐圧強化ベント系及び原子炉格納容器フィルタベント系並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有するとともに、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットから原子炉補機冷却水系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の 減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		遠隔手動弁操作設備			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 6.00m, O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-3-3-1-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-3-3-1-3図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-3-1-3図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解点検が可能な設計 ・規定トルクによる開閉確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-3-1-3図
第4号	系統の切替性		・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-3-3-1-3図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-3-1-3図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 耐圧強化ベント系による原子炉格納容器 内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		遠隔手動弁操作設備			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	—（容量等に該当しない）	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	遠隔手動弁操作設備
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備 代替所内電気設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	耐圧強化ベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。 耐圧強化ベント系の排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備若しくは可搬型代替直流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作設備を用いた人力による遠隔操作が可能な設計とし、排出経路に設置される隔離弁のうち電動弁（交流）は、常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は操作ハンドルを用いた人力による操作が可能な設計とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。 耐圧強化ベント系は、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器、原子炉建屋付属棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。 耐圧強化ベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃))≤設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P.15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≤設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≤設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－(考慮不要)	【構造図】：第8-3-5-1-2-2図
			放射線(機器)	・環境放射線(147kGy/7日間)≤設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－(考慮不要)	【系統図】：第4-3-2-1-5~8図 【構造図】：第8-3-5-1-2-2図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第8-3-5-1-2-2図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－(考慮不要)	【構造図】：第8-3-5-1-2-2図
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－(操作不要)
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・銀ゼオライトの性能試験が可能な設計	【系統図】：第4-3-2-1-5~8図 【構造図】：第8-3-5-1-2-2図		
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能となるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-3-2-1-5~8図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-2-1-5~8図		
	内部発生飛散物	－(内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－(操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による 原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		フィルタ装置			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェーンバ	代替端水源
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器フィルタベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器フィルタベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備若しくは可搬型代替直流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作設備を用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器、原子炉建屋付属棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口側ラプチャディスク		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 0.P.15.00m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法1	
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第8-3-5-1-4-3図 【構造図】: 第8-3-5-1-2-1図	
			放射線(機器)	・環境放射線(147kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法4	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	— (考慮不要)	【系統図】: 第4-3-2-1-5図 【構造図】: 第8-3-5-1-2-1図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】: 第8-3-5-1-2-1図	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】: 第8-3-5-1-2-1図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・取替が可能な設計	【系統図】: 第4-3-2-1-5図 【配置図】: 第8-3-5-1-4-3図 【構造図】: 第8-3-5-1-2-1図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】: 第4-3-2-1-5図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】: 第4-3-2-1-5図			
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—			
第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第8-3-5-1-4-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による 原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口側ラプチャディスク		参照資料	
第54条 第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	—	
	第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—	
	第3号 共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ		—
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止を図られた建屋内に設置		・VI-2 ・VI-1-1-2
		洪水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置		・VI-1-1-8
		火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計		・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照		—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項		—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェーンバ	代替端水源
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器フィルタベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器フィルタベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備若しくは可搬型代替直流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作設備を用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器、原子炉建屋付属棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		可搬型窒素ガス供給装置		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
		海水	— (考慮不要)	【系統図】：第4-3-2-1-5, 7図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		荷重	・地震、風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第8-3-3-6-2-1図	
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-2-1-5, 7図 【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-2-1-5, 7図 【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-3-2-1-5, 7図
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-2-1-5, 7図
	内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		可搬型窒素ガス供給装置			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-3-2-1-5, 7 図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1 図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-3-6-3-1 図
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ	代替端水源
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器フィルタベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器フィルタベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備若しくは可搬型代替直流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作設備を用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器、原子炉建屋付属棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		遠隔手動弁操作設備				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 6.00m, O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4	
			屋外天候	－ (考慮不要)	－	
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-3-2-1-5~8図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-3-2-1-5~8図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-2-1-5~8図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解点検が可能な設計 ・規定トルクによる開閉確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-2-1-5~8図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能となるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-3-2-1-5~8図			
第5号	悪影響防止	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-2-1-5~8図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による 原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		遠隔手動弁操作設備			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	—（容量等に該当しない）	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェーンバ	代替端水源
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器フィルタベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器フィルタベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備若しくは可搬型代替直流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作設備を用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器、原子炉建屋付属棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第4-3-2-2-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-3-2-1-8図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
				第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-2-1-8図 【配置図】：第4-3-2-2-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-2-1-8図 【配置図】：第4-3-2-2-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-3-2-1-8図			
	第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-2-1-8図			
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-3-2-2-6図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
	第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-3-2-1-8図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-3-2-2-6図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ	代替端水源
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器フィルタベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器フィルタベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備若しくは可搬型代替直流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作設備を用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器、原子炉建屋付属棟内の原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第63条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		ホース延長回収車			
第54条 第3項 第7号	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
	第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ		－
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計		・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
		洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管		・VI-1-1-8
		火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定		・VI-1-1-7
サポート系		・下表参照		－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレー冷却モード） 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サブプレッションチェンバ	代替端水源
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器フィルタベント系は、残留熱除去系（格納容器スプレー冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器フィルタベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備若しくは可搬型代替直流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作設備を用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器スプレー冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び熱交換器、原子炉建屋付属棟内の原子炉補機冷却ポンプ及び熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第63条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による原子炉停止時冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料				
		残留熱除去系ポンプ						
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	・[ポンプ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
				圧力	・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
				湿度	・[ポンプ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
				屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-3-1-5-1図 【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)		
				放射線(機器)	・[ポンプ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2		
				放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－		
				海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)		
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)		
				荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2		
				周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
				冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図		
					第2号	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】：第4-3-1-5-1図 【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)
					第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】：第4-3-1-5-1図 【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図				
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図				
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－				
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-3-1-5-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード） による原子炉停止時冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）)	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		—
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による原子炉停止時冷却		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-3-1-5-5図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			放射線(機器)	・環境放射線(81.7kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】：第4-3-1-5-5図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-3-1-5-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード） による原子炉停止時冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）)	残留熱除去系ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料				
		残留熱除去系ポンプ						
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
				圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
				湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
				屋外天候	－（考慮不要）		【配置図】：第4-3-1-5-1図 【構造図】：第3-3-4図（既工事計画書）	
				放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2		
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－	
				海水	－（考慮不要）		【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】：第3-3-4図（既工事計画書）	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない		【構造図】：第3-3-4図（既工事計画書）	
				荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>	
				周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>	
				冷却材の性状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計</li> </ul>		【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図	
					第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】：第4-3-1-5-1図 【構造図】：第3-3-4図（既工事計画書）
					第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】：第4-3-1-5-1図 【構造図】：第3-3-4図（既工事計画書）
	第4号	系統の切替性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計</li> </ul>	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図				
	第5号	悪影響防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図				
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）					
	第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計</li> </ul>	【配置図】：第4-3-1-5-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）)	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-3-1-5-5図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(81.7kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】：第4-3-1-5-5図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-3-1-5-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）)	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレー冷却モード） による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5	
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）)	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却 モード)によるサブプレッションチェンバール 水の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		残留熱除去系ポンプ					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
			屋外天候	－ (考慮不要)		【配置図】：第4-3-1-5-1図 【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)	
			放射線(機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2		
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ		－	
			海水	－ (考慮不要)		【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない		【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>	
			冷却材の性状	<ul style="list-style-type: none"> <li>・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計</li> </ul>		【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図	
				第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】：第4-3-1-5-1図 【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)
				第3号	試験・検査(検査性, 系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】：第4-3-1-5-1図 【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)
	第4号	系統の切替性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計</li> </ul>	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図			
	第5号	悪影響防止					
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)				
	第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計</li> </ul>	【配置図】：第4-3-1-5-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)によるサブプレッションチェンバプール水の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ		—
		自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置		・ VI-2 ・ VI-1-1-2
		溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外		・ VI-1-1-8
		火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計		・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照		—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項		—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード))	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)によるサブプレッションチェンバール水の冷却		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法1	
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第4-3-1-5-5図 【構造図】: 第3-3-3図(既工事計画書)	
			放射線(機器)	・環境放射線(81.7kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法2	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	— (考慮不要)	【系統図】: 第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】: 第3-3-3図(既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】: 第3-3-3図(既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】: 第3-3-3図(既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—
			第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】: 第4-3-1-1-4, 5図 【配置図】: 第4-3-1-5-5図 【構造図】: 第3-3-3図(既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように, 系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】: 第4-3-1-1-4, 5図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】: 第4-3-1-1-4, 5図			
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—			
第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第4-3-1-5-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)によるサブプレッションチェンバプール水の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード))	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第63条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却 モード)によるサブプレッションチェンバール 水の冷却		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5	
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-1-4, 5図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)によるサブプレッションチェンバプール水の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系 (サブプレッションプール水冷却モード))	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備	参照資料		
		原子炉補機冷却水ポンプ			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>
	冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却海水ポンプ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 ( )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
			放射線（機器）	・[ポンプ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部にはオーステナイトステンレス鋼（ライニング）材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却海水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水系熱交換器		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8, 10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部には炭素鋼材料（接液部にゴムライニング）および銅合金材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項		—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-2-3-1図 【構造図】：第5-1-3図（既工事計画書）	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第4-6-2-1-2図 【構造図】：第5-1-3図（既工事計画書）	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第5-1-3図（既工事計画書）	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第5-1-3図（既工事計画書）	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-2-1-2図 【配置図】：第4-6-2-3-1図 【構造図】：第5-1-3図（既工事計画書）
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-2-1-2図 【配置図】：第4-6-2-3-1図 【構造図】：第5-1-3図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-2-1-2図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-1-2図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-2-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）)	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 高压炉心スプレイ補機冷却水系（高压炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備 高压炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ [ポンプ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	・ [ポンプ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	・ [ポンプ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-2-3-3, 4図 【構造図】：第5-1-4図（既工事計画書）
			放射線（機器）	・ [ポンプ]環境放射線(106y/7日間) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境放射線(106y/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	・ 常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部にはオーステナイトステンレス鋼（ライニング）材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-1-1図 【構造図】：第5-1-4図（既工事計画書）
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第5-1-4図（既工事計画書）
			荷重	・ 地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
		冷却材の性状	・ 系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-2-1-1図	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・ 中央制御室での操作が可能な設計 ・ 制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・ 作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-2-1-1図 【配置図】：第4-6-2-3-3, 4図 【構造図】：第5-1-4図（既工事計画書）
		第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 分解点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-2-1-1図 【配置図】：第4-6-2-3-3, 4図 【構造図】：第5-1-4図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-2-1-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・ 設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-1-1図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・ 中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-2-3-3, 4図 ・ VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
	第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）)	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-2-3-1図 【構造図】：第5-1-2図（既工事計画書）	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部には炭素鋼材料（接液部にゴムライニング）および銅合金材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-2-1-2図 【構造図】：第5-1-2図（既工事計画書）	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第5-1-2図（既工事計画書）	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-2-1-2図 【配置図】：第4-6-2-3-1図 【構造図】：第5-1-2図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-2-1-2図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-2-1-2図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第4-6-2-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第63条 高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(高圧炉心スプレイ補機冷却水系（高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。）)	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ 高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第64条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、チタン系材料、ステンレス系材料及び炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図		
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-6-3-2-1～4図		
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図		
				第2号	操作性の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図			
	第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図			
		内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9			
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
	第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第64条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット		参照資料
第54条 第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-6-3-3-2図
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号 共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラグ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
		溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-7
火災		・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	—	
サポート系	・下表参照	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却水系は、原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室及び排気筒から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、熱交換器、耐圧強化ベント系及び原子炉格納容器フィルタベント系並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有するとともに、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットから原子炉補機冷却水系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第64条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
				第2号	操作性の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
				第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
	第4号	系統の代替性	・事象発生前の系統状態から速やかに代替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図			
	第5号	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図			
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
	第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第64条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-6-3-3-2図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
		ホース延長回収車
		常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
電力	非常用交流電源設備	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却水系は、原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室及び排気筒から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、熱交換器、耐圧強化ベント系及び原子炉格納容器フィルタベント系並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有するとともに、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットから原子炉補機冷却水系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第64条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第64条 原子炉補機代替冷却水系による除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		ホース延長回収車			
第54条 第3項 第7号	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	共通要因故障防止	自然現象 人為事象	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	－

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却水系は、原子炉格納容器フィルタベント系及び耐圧強化ベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室及び排気筒から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ、熱交換器、耐圧強化ベント系及び原子炉格納容器フィルタベント系並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機冷却海水系に対して独立性を有するとともに、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットから原子炉補機冷却水系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却水系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却水系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備	参照資料			
		原子炉補機冷却水ポンプ				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却海水ポンプ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 ( )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
			放射線（機器）	・[ポンプ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部にはオーステナイトステンレス鋼（ライニング）材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
		第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却海水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項		—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水系熱交換器		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8, 10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部には炭素鋼材料(接液部にゴムライニング)および銅合金材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の 減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット		参照資料
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、チタン系材料、ステンレス系材料及び炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図	
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図
	内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット			
	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
	第3号	異なる複数の接続箇所確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-6-3-3-2図
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号 共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラグ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
洪水		・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8	
火災		・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7	
サポート系		・下表参照	—	

位置的分散を図る対象設備	設計基準事故対処設備等	—	重大事故等対処設備 代替循環冷却ポンプ 残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ[水源] 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ(タイプI) ホース延長回収車 原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
	電力	—	—
	空気	—	—
	油	—	—
	冷却水	—	—
	水源	—	—
	多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。 原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ(タイプI)は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。 代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。 これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の 減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料	
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
	第2項	第2号 操作の 確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
			第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
第4号 系統の切替性		・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図		
第5号 悪影響防止		系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号 設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-6-3-3-2図
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ 残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ[水源] 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車 原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の 減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		ホース延長回収車			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	代替循環冷却ポンプ 残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ[水源] 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプI） ホース延長回収車 原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水ポンプ		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境温度(40℃) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境温度(40℃) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境圧力(大気圧) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境圧力(大気圧) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境湿度(90%) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境湿度(90%) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境放射線(10Gy/7日間) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境放射線(10Gy/7日間) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-2</li> </ul>	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-7</li> <li>VI-1-1-8</li> </ul>	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ[水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
原子炉補機冷却水系熱交換器		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却海水ポンプ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 ( )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)
			放射線(機器)	・[ポンプ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部にはオーステナイトステンレス鋼(ライニング)材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)
			荷重	・地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)
		第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却海水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ[水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
原子炉補機冷却水系熱交換器		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電池式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水系熱交換器		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8, 10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部には炭素鋼材料(接液部にゴムライニング)および銅合金材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2	
		溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8	
		火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7	
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ[水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
原子炉補機冷却水系熱交換器		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水ポンプ		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境温度(40℃) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境温度(40℃) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境圧力(大気圧) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境圧力(大気圧) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境湿度(90%) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境湿度(90%) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境放射線(10Gy/7日間) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境放射線(10Gy/7日間) ≦ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-2</li> </ul>	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VI-2</li> <li>VI-1-1-7</li> <li>VI-1-1-8</li> </ul>	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
			第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図			
第5号	悪影響防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ 残留熱除去系熱交換器 サプレッションチェンバ[水源] 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車 原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、代替循環冷却系の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却海水ポンプ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ [ポンプ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	・ [ポンプ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	・ [ポンプ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)
			放射線(機器)	・ [ポンプ]環境放射線(106y/7日間) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境放射線(106y/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	・ 常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部にはオーステナイトステンレス鋼(ライニング)材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)
			荷重	・ 地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
	冷却材の性状	・ 系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・ 中央制御室での操作が可能な設計 ・ 制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・ 作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 分解点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 【構造図】：第3-7-9図(既工事計画書)	
第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
第5号	系統設計	・ 設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6号	設置場所	・ 中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-5, 6図 ・ VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却海水ポンプ		参照資料
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照 ・ -			
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	-	代替循環冷却ポンプ 残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ[水源] 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車 原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、代替循環冷却系の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水系熱交換器		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8, 10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部には炭素鋼材料(接液部にゴムライニング)および銅合金材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水系熱交換器		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照		—		
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ 残留熱除去系熱交換器 サプレッションチェンバ[水源] 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車 原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、代替循環冷却系の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水ポンプ		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
				圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
				湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
				屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
				放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2	
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
				海水	－（考慮不要）	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
				荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>	
				周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>	
				冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）	
				第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
				第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-1図 【構造図】：第3-7-8図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図				
第5号	悪影響防止	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図				
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－				
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項		—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ[水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料				
		原子炉補機冷却海水ポンプ						
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
				圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
				湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-1-3-5、6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）		
				放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ポンプ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>[モータ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法2		
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
				海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部にはオーステナイトステンレス鋼（ライニング）材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）		
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）		
				荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-2		
				周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
				冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図		
					第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-5、6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
					第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図 【配置図】：第4-6-1-3-5、6図 【構造図】：第3-7-9図（既工事計画書）
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図				
	第5号	悪影響防止	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5～8図				
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—				
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第4-6-1-3-5、6図 ・VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却海水ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ[水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水系熱交換器		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8, 10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部には炭素鋼材料(接液部にゴムライニング)および銅合金材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図 【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 【構造図】：第3-7-7図 (既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-1-1-5~8図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-6-1-3-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ[水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 重大事故等時における使用済燃料プールの 除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット			
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、チタン系材料、ステンレス系材料及び炭素鋼材料を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図		
		第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>十分な操作空間を確保する設計</li> <li>防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備</li> <li>一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計</li> <li>工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計</li> <li>人力又は車両等による運搬、移動ができる設計</li> <li>必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計</li> <li>現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計</li> <li>現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計</li> <li>ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
		第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>分解又は取替が可能な設計</li> <li>車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図	
	第5号	悪影響防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> <li>飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 ・VI-1-1-9	
		設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作</li> </ul>	【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
	第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 重大事故等時における使用済燃料プールの除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-6-3-1-6～10図 【構造図】：第4-6-3-2-1～4図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-6-3-3-2図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（燃料プール水の冷却） （燃料プール冷却浄化系）	燃料プール冷却浄化系ポンプ
		燃料プール冷却浄化系熱交換器
	原子炉補機代替冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することで、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。 原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 重大事故等時における使用済燃料プールの 除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料	
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
	第2項	第2号 操作の 確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
			第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【配置図】：第4-6-3-3-2図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
第4号 系統の切替性		・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図		
第5号 悪影響 防止		系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号 設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-6-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 重大事故等時における使用済燃料プールの除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-6-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-6-3-3-2図
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（燃料プール水の冷却） （燃料プール冷却浄化系）	燃料プール冷却浄化系ポンプ
		燃料プール冷却浄化系熱交換器
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプ1）
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することで、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。 原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 重大事故等時における使用済燃料プールの 除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第69条 重大事故等時における使用済燃料プールの 除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の 容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の 接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラグ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	残留熱除去系（燃料プール水の冷却） （燃料プール冷却浄化系）	燃料プール冷却浄化系ポンプ
		燃料プール冷却浄化系熱交換器
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	燃料プール冷却浄化系ポンプ及び燃料プール冷却浄化系熱交換器は、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と異なる区画に設置することで、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 燃料プール冷却浄化系で使用する原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。 原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋並びに屋外の海水ポンプ室から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉補機冷却水ポンプ及び原子炉補機冷却水系熱交換器並びに屋外の海水ポンプ室の原子炉補機冷却海水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-5-2-2-2~4図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-9-1-4図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			荷重	・地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-9-1-4図 【配置図】：第4-5-2-2-2~4図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-9-1-4図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-9-1-4図	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】：第4-5-2-2-2~4図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

位置的分散を図る対象設備	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
		(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)
	—	サブプレッションチェンバ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5	
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			放射線(機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第4-3-1-1-4図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-3-1-1-4図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-1-1-4図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等取束のための水源		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク
	—	サブプレッションチェンバ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	—
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等取束のための水源		常設重大事故等対処設備 ほう酸水注入系貯蔵タンク		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-3-1-4-1図 【構造図】：第7-3-2-2(既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(100Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第5-3-1-1-2図 【構造図】：第7-3-2-2(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-2-2(既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-2-2(既工事計画書)		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・ほう酸濃度及びタンク水位を確認できる設計	【系統図】：第5-3-1-1-2図 【配置図】：第5-3-1-4-1図 【構造図】：第7-3-2-2(既工事計画書)	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第5-3-1-1-2図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-3-1-1-2図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-3-1-4-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等取束のための水源		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ほう酸水注入系貯蔵タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク
	—	サブプレッションチェンバ
電力	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第71条 水の供給		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料			
第54条	第1項	第1号	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-9-2-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-4-9-1-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
				第2号	操作の 操作性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-9-1-6図 【配置図】：第4-4-9-2-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-9-1-6図 【配置図】：第4-4-9-2-1図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-4-9-1-6図			
	第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-9-1-6図			
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-4-9-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
	第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第71条 水の供給		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		大容量送水ポンプ（タイプⅠ）				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第4-4-9-1-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第4-4-9-2-1図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
		大容量送水ポンプ（タイプⅡ）
		ホース延長回収車
		—
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）は、屋外の複数の異なる場所に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）は、屋外の複数の異なる場所に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第71条 水の供給		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプII）		参照資料	
第1項 第54条	第1号	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-4-9-2-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
		海水	・使用時は海水を通水することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-4-9-1-5図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第4-4-9-1-5図	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-9-1-5図 【配置図】：第4-4-9-2-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図
		第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-9-1-5図 【配置図】：第4-4-9-2-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-9-1-5図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-9-1-5図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-4-9-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第71条 水の供給		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		大容量送水ポンプ（タイプII）				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：第4-4-9-1-5図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第4-4-9-2-1図	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプI）
		大容量送水ポンプ（タイプII）
		ホース延長回収車
		－
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	大容量送水ポンプ（タイプI）は、屋外の複数の異なる場所に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプI）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプII）は、屋外の複数の異なる場所に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第71条 水の供給		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第71条 水の供給		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
		大容量送水ポンプ（タイプⅡ）
		ホース延長回収車
		－
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）は、屋外の複数の異なる場所に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）は、屋外の複数の異なる場所に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力容器			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. 7.50 m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第1-3-2-13図 【構造図】：第5-3-1図 (既工事計画書)
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・金属材料であり, 流路として重大事故等対処設備として使用するにあたり十分な板厚を有する設計	【構造図】：第5-3-1図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第5-3-1図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第5-3-1図 (既工事計画書)
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)
第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう, マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計	【配置図】：第1-3-2-13図 【構造図】：第5-3-1図 (既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第1-3-2-13図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

-		重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備	参照資料
				原子炉圧力容器	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	-
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	-
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	-	
第3項	-	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	-	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉圧力容器)	原子炉圧力容器
	(原子炉格納容器)	原子炉格納容器
	(使用済燃料プール)	使用済燃料プール
	-	原子炉建屋原子炉棟
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	-	-

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		原子炉格納容器				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5	
			圧力	・環境圧力(0.85MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第1-3-2-13図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・金属材料であり, 流路として重大事故等対処設備として使用するにあたり十分な板厚を有する設計	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう, マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【配置図】：第1-3-2-13図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第1-3-2-13図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

-		重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備	参照資料
				原子炉格納容器	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	-
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	-
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように, 可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように, 可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように, 可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	-	
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	-		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉压力容器)	原子炉压力容器
	(原子炉格納容器)	原子炉格納容器
	(使用済燃料プール)	使用済燃料プール
	-	原子炉建屋原子炉棟
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	-	-



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
		第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能確認として、ロジック回路動作確認が可能な設計	－
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉保護系	ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）
		制御棒
		制御棒駆動機構
		水圧制御ユニット
		非常用交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備
電力	非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）の電源は、所内常設蓄電式直流電源設備から給電することで、非常用交流電源設備から給電する原子炉保護系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで原子炉保護系に対して独立した構成とすることで、原子炉保護系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また、ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、原子炉保護系の電源と電気的に分離することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		制御棒			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉压力容器 0. P. 8. 599m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(0. 854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-1-2-1～4図 【構造図】：第7-2-1図 (既工事計画書)
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-2-1図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-2-1図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-2-1図 (既工事計画書)
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	【配置図】：第5-1-2-1～4図 【構造図】：第7-2-1図 (既工事計画書)	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第5-1-2-1～4図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		制御棒			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	—（容量等に該当しない）	—
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	原子炉保護系	ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）
		制御棒
		制御棒駆動機構
		水圧制御ユニット
電力	非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）の電源は、所内常設蓄電式直流電源設備から給電することで、非常用交流電源設備から給電する原子炉保護系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで原子炉保護系に対して独立した構成とすることで、原子炉保護系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また、ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、原子炉保護系の電源と電氣的に分離することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		制御棒駆動機構					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. 4.154m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(0.85MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-1図(既工事計画書)		
			放射線(機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2		
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－		
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第5-2-2-1-2図 【構造図】：第7-3-1図(既工事計画書)		
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第7-3-1図(既工事計画書)		
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-1図(既工事計画書)		
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第5-2-2-1-2図 【構造図】：第7-3-1図(既工事計画書)
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能の確認が可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第5-2-2-1-2図 【構造図】：第7-3-1図(既工事計画書)
第4号	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第5-2-2-1-2図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-2-2-1-2図			
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所		・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入			常設重大事故等対処設備	参照資料	
			制御棒駆動機構		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	—（容量等に該当しない）	—
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項		—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉保護系	ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）
		制御棒
		制御棒駆動機構
		水圧制御ユニット
		非常用交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備
電力	非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）の電源は、所内常設蓄電式直流電源設備から給電することで、非常用交流電源設備から給電する原子炉保護系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで原子炉保護系に対して独立した構成とすることで、原子炉保護系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また、ATWS緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、原子炉保護系の電源と電気的に分離することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入		常設重大事故等対処設備 水圧制御ユニット		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P.6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-2-2-4-1, 2図 【構造図】：第7-3-1-3図(既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(21.9kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第5-2-2-1-2図 【構造図】：第7-3-1-3図(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第7-3-1-3図(既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-1-3図(既工事計画書)
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計
第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・分解点検が可能な設計	【系統図】：第5-2-2-1-2図 【配置図】：第5-2-2-4-1, 2図 【構造図】：第7-3-1-3図(既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第5-2-2-1-2図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-2-2-1-2図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第5-2-2-4-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		水圧制御ユニット			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	—
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	原子炉保護系	ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）
		制御棒
		制御棒駆動機構
		水圧制御ユニット
電力	非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）の電源は、所内常設蓄電式直流電源設備から給電することで、非常用交流電源設備から給電する原子炉保護系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、検出器から代替制御棒挿入機能用電磁弁まで原子炉保護系に対して独立した構成とすることで、原子炉保護系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また、ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）は、原子炉保護系の電源と電氣的に分離することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ATWS緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能確認として、ロジック回路動作確認が可能な設計	－	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉保護系 制御棒 制御棒駆動機構 水圧制御ユニット	ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）
電力	非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）の電源は、所内常設蓄電式直流電源設備から給電することで、非常用交流電源設備から給電する原子炉保護系の論理回路の交流電源に対して多様性を有する設計とする。 ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、検出器から代替原子炉再循環ポンプトリップ遮断器まで原子炉保護系に対して独立した構成とすることで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 また、ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）は、原子炉保護系の電源と電気的に分離することで、原子炉保護系と共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第59条 ほう酸水注入		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		ほう酸水注入系ポンプ				
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境温度(66℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
				圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
				湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
				屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-3-1-4-1図 【構造図】：第7-3-2-2 (既工事計画書)
				放射線 (機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(100Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境放射線(100Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3
				放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
				海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第5-3-1-1-2図 【構造図】：第7-3-2-2 (既工事計画書)
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-2-2 (既工事計画書)
				荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>
				周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3
					第2号	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第5-3-1-1-2図 【配置図】：第5-3-1-4-1図 【構造図】：第7-3-2-2 (既工事計画書)		
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第5-3-1-1-2図		
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-3-1-1-2図		
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第5-3-1-4-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 ほう酸水注入		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ほう酸水注入系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉保護系 制御棒 制御棒駆動機構 水圧制御ユニット	ほう酸水注入系ポンプ  ほう酸水注入系貯蔵タンク
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ほう酸水注入系は、制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ほう酸水注入系ポンプを非常用交流電源設備からの給電により駆動することで、アキュムレータにより駆動する制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットに対して多様性を有する設計とする。 ほう酸水注入系ポンプ及びほう酸水注入系貯蔵タンクは、原子炉建屋原子炉棟内の制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと異なる区画に設置することで、制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 ほう酸水注入		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ほう酸水注入系貯蔵タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-3-1-4-1図 【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(100Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第5-3-1-1-2図 【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・ほう酸濃度及びタンク水位を確認できる設計	【系統図】：第5-3-1-1-2図 【配置図】：第5-3-1-4-1図 【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第5-3-1-1-2図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-3-1-1-2図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-3-1-4-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 ほう酸水注入		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ほう酸水注入系貯蔵タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉保護系 制御棒 制御棒駆動機構 水圧制御ユニット	ほう酸水注入系ポンプ ほう酸水注入系貯蔵タンク
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ほう酸水注入系は、制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ほう酸水注入系ポンプを非常用交流電源設備からの給電により駆動することで、アキュムレータにより駆動する制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットに対して多様性を有する設計とする。 ほう酸水注入系ポンプ及びほう酸水注入系貯蔵タンクは、原子炉建屋原子炉棟内の制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと異なる区画に設置することで、制御棒、制御棒駆動機構及び水圧制御ユニットと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 出力急上昇の防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
		第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能確認として、ロジック回路動作確認が可能な設計	－
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第59条 出力急上昇の防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	自動減圧系	ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）
電力	非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）は、中性子束高及び原子炉水位低（レベル2）の信号により、自動で自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の作動を阻止させることで、手動操作にて自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の作動を阻止させる自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の中央制御室の操作スイッチに対して多様性を有する設計とする。 また、ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）の論理回路は、自動減圧系及び代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）の中央制御室の操作スイッチが配置される制御盤と異なる制御盤に配置することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 原子炉減圧の自動化		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能確認として、ロジック回路動作確認が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 原子炉減圧の自動化		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	自動減圧系	代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）
		ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）
電力	非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、原子炉水位低（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ出口圧力高又は低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力高が成立した場合に、ドライウエル圧力高信号を必要とせず、発電用原子炉の自動減圧を行うことが可能な設計とし、自動減圧系の論理回路に対して異なる作動論理とすることで可能な限り多様性を有する設計とする。 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、他の設備と電気的に分離することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、自動減圧系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、自動減圧系の制御盤と位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 原子炉減圧の自動化		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能確認として、ロジック回路動作確認が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 原子炉減圧の自動化		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	自動減圧系	代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）
		ATWS緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）
電力	非常用交流電源設備	非常用交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、原子炉水位低（レベル1）及び残留熱除去系ポンプ出口圧力高又は低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力高が成立した場合に、ドライウエル圧力高信号を必要とせず、発電用原子炉の自動減圧を行うことが可能な設計とし、自動減圧系の論理回路に対して異なる作動論理とすることで可能な限り多様性を有する設計とする。 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、他の設備と電気的に分離することで、共通要因によって同時に機能を損なわない設計とする。 代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）は、自動減圧系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、自動減圧系の制御盤と位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第61条 高压室素ガス供給系（非常用）による室素確保		可搬型重大事故等対処設備 高压室素ガスポンペ		参照資料	
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P.15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法2	
		屋外天候	—（考慮不要）	【配置図】：第5-6-1-4-1図 【構造図】：第5-6-1-2-1図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
		海水	—（考慮不要）	【系統図】：第5-6-1-1-3図, 第5-6-1-1-4図 【構造図】：第5-6-1-2-1図	
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第5-6-1-2-1図	
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第5-6-1-2-1図	
		第2項	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計
第3号 試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計			【系統図】：第5-6-1-1-3図, 第5-6-1-1-4図 【配置図】：第5-6-1-4-1図 【構造図】：第5-6-1-2-1図	
第4号 系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計			【系統図】：第5-6-1-1-3図, 第5-6-1-1-4図	
第5号 悪影響防止	系統設計			・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-6-1-1-3図, 第5-6-1-1-4図
	内部発生飛散物			—（内部発生飛散物による影響なし）	—
第6号 設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第5-6-1-4-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第54条	第3項	第61条 高压室素ガス供給系（非常用）による室素確保		可搬型重大事故等対処設備	参照資料	
				高压室素ガスボンベ		
		第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第5-6-1-1-3図、第5-6-1-1-4図 【構造図】：第5-6-1-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第5-6-1-4-1図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を移動、運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管			・VI-1-1-8		
火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定			・VI-1-1-7		
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ （主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ）	高压室素ガスボンベ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 非常用交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	高压室素ガスボンベは、予備のボンベも含めて、原子炉建屋付風棟内に分散して保管及び設置することで、原子炉格納容器内の主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第61条 代替高压窒素ガス供給系による原子炉減圧		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		高压窒素ガスポンペ		
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P.15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法2
		屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】：第5-6-2-3-1図 【構造図】：第5-6-1-2-1図
		放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
		放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
		海水	— (考慮不要)	【系統図】：第5-6-2-1-3図, 第5-6-2-1-4図 【構造図】：第5-6-1-2-1図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第5-6-1-2-1図
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第5-6-1-2-1図	
	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第5-6-2-1-3図, 第5-6-2-1-4図 【配置図】：第5-6-2-3-1図 【構造図】：第5-6-1-2-1図
	第3号 試験・検査 (検査性, 系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第5-6-2-1-3図, 第5-6-2-1-4図 【配置図】：第5-6-2-3-1図 【構造図】：第5-6-1-2-1図
第4号 系統の切替性		・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第5-6-2-1-3図, 第5-6-2-1-4図	
第5号 悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第5-6-2-1-3図, 第5-6-2-1-4図	
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第5-6-2-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第61条 代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧		可搬型重大事故等対処設備 高圧窒素ガスボンベ		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第5-6-2-1-3図、第5-6-2-1-4図 【構造図】：第5-6-1-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第5-6-2-3-1図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を移動、運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サボート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	高圧窒素ガスボンベ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 代替所内電気設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	高圧窒素ガスボンベは、予備のボンベも含めて、原子炉建屋付風棟内に分散して保管及び設置することで、原子炉格納容器内の主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口水素濃度		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第7-1-2-7 図
			放射線 (機器)	・環境放射線(1.2kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-1-1-1 図
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-1-1-1 図	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1 図 【配置図】：第7-1-2-7 図
		第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1 図 【配置図】：第7-1-2-7 図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1 図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-1-1-1 図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第7-1-2-7 図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器フィルタベント系による 原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口水素濃度		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		フィルタ装置出口放射線モニタ
		フィルタ装置出口水素濃度
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	原子炉格納容器フィルタベント系及びフィルタ装置出口放射線モニタは、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。 フィルタ装置出口水素濃度は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の 監視		常設重大事故等対処設備 格納容器内水素濃度(D/W)		参照資料	
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(0.85MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-3図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		格納容器内水素濃度(D/W)			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度 (D/W)
	(格納容器内雰囲気水素濃度)	格納容器内水素濃度 (S/C)
	(格納容器内雰囲気水素濃度)	格納容器内雰囲気水素濃度
	(格納容器内雰囲気酸素濃度)	格納容器内雰囲気酸素濃度
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、格納容器内雰囲気水素濃度と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、異なる計測方式とすることで多様性を有する設計とする。格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、格納容器内雰囲気水素濃度と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、検出器の設置箇所も位置的分散を図る設計とする。また、格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。また、サンプリングガスの冷却に必要な冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する原子炉補機代替冷却水系から供給が可能な設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の 監視		常設重大事故等対処設備 格納容器内水素濃度(S/C)		参照資料	
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. - 0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(0.854MPa)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気))≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-9図
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-9図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-9図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		格納容器内水素濃度(S/C)			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度 (D/W)
	(格納容器内雰囲気水素濃度)	格納容器内水素濃度 (S/C)
	(格納容器内雰囲気水素濃度)	格納容器内雰囲気水素濃度
	(格納容器内雰囲気酸素濃度)	格納容器内雰囲気酸素濃度
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、格納容器内雰囲気水素濃度と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、異なる計測方式とすることで多様性を有する設計とする。格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、格納容器内雰囲気水素濃度と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、検出器の設置箇所も位置的分散を図る設計とする。また、格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。また、サンプリングガスの冷却に必要な冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する原子炉補機代替冷却水系から供給が可能な設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の 監視		常設重大事故等対処設備 格納容器内雰囲気水素濃度		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第7-1-2-3図	
			放射線(機器)	・環境放射線(1.7kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-1-1-1図	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-1-1-1図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図 【配置図】：第7-1-2-3図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図 【配置図】：第7-1-2-3図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-1-1-1図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第7-1-2-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		格納容器内雰囲気水素濃度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度 (D/W)
	(格納容器内雰囲気水素濃度)	格納容器内水素濃度 (S/C)
	(格納容器内雰囲気水素濃度)	格納容器内雰囲気水素濃度
	(格納容器内雰囲気酸素濃度)	格納容器内雰囲気酸素濃度
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、格納容器内雰囲気水素濃度と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、異なる計測方式とすることで多様性を有する設計とする。格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、格納容器内雰囲気水素濃度と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、検出器の設置箇所も位置的分散を図る設計とする。また、格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。また、サンプリングガスの冷却に必要な冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する原子炉補機代替冷却水系から供給が可能な設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の 監視		常設重大事故等対処設備 格納容器内雰囲気酸素濃度		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度( ) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－（考慮不要）	－	
			放射線（機器）	・環境放射線(1.2kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		格納容器内雰囲気酸素濃度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度 (D/W)
	(格納容器内雰囲気水素濃度)	格納容器内水素濃度 (S/C)
	(格納容器内雰囲気水素濃度)	格納容器内雰囲気水素濃度
	(格納容器内雰囲気酸素濃度)	格納容器内雰囲気酸素濃度
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、格納容器内雰囲気水素濃度と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、異なる計測方式とすることで多様性を有する設計とする。格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、格納容器内雰囲気水素濃度と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、検出器の設置箇所も位置的分散を図る設計とする。また、格納容器内水素濃度 (D/W) 及び格納容器内水素濃度 (S/C) は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容器内雰囲気酸素濃度は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。また、サンプリングガスの冷却に必要な冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に対して多様性を有する原子炉補機代替冷却水系から供給が可能な設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		静的触媒式水素再結合装置動作監視装置				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 32.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－ (考慮不要)	－	
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	－	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		静的触媒式水素再結合装置動作監視装置			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	静的触媒式水素再結合装置
		静的触媒式水素再結合装置動作監視装置
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	静的触媒式水素再結合装置動作監視装置と原子炉建屋内水素濃度は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、異なる計測方式とすることで多様性を有する設計とする。また、静的触媒式水素再結合装置動作監視装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により作動できる設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋内の水素濃度監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉建屋内水素濃度			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[燃料取替床]環境温度(66℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[局所エリア]環境温度(80℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[トラス室]環境温度(130℃)≦設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -0.80m, 6.00m, 15.00m, 18.80m, 33.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[燃料取替床]温度評価手法1 [局所エリア]温度評価手法2 [トラス室]温度評価手法1
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[燃料取替床]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( )</li> <li>・[局所エリア]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( )</li> <li>・[トラス室]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[燃料取替床]圧力評価手法2 [局所エリア]圧力評価手法2 [トラス室]圧力評価手法1
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[燃料取替床]環境湿度(100%)≦設計値 ( )</li> <li>・[局所エリア]環境湿度(100%)≦設計値 ( )</li> <li>・[トラス室]環境湿度(100%)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[燃料取替床]湿度評価手法3 [局所エリア]湿度評価手法3 [トラス室]湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-7図
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[燃料取替床]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[局所エリア]環境放射線(2kGy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[トラス室]環境放射線(211kGy/7日間)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[燃料取替床]放射線評価手法1 [局所エリア]放射線評価手法1 [トラス室]放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-7図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-7図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 原子炉建屋内の水素濃度監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉建屋内水素濃度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じた必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	原子炉建屋内水素濃度
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	静的触媒式水素再結合装置動作監視装置と原子炉建屋内水素濃度は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、異なる計測方式とすることで多様性を有する設計とする。また、原子炉建屋内水素濃度は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電及び所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により作動できる設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内の温度		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		原子炉压力容器温度				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 0.P. 6.00m, 15.00m, 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－（考慮不要）	－	
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内の温度		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉压力容器温度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他の検出器 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 残留熱除去系熱交換器入口温度	原子炉压力容器温度
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内の圧力		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-7, 8図
			放射線(機器)	・環境放射線(46kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	—		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】: 第5-4-2-7, 8図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第5-4-2-7, 8図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の圧力		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項		—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力 (SA)
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内の圧力		常設重大事故等対処設備 原子炉圧力 (SA)		参照資料	
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-7, 8図
			放射線(機器)	・環境放射線(46kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	— (考慮不要)	—			
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—		
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】: 第5-4-2-7, 8図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第5-4-2-7, 8図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の圧力		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力 (SA)			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項		—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力 (SA)
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内の水位		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（広帯域）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-5, 6図
			放射線(機器)	・環境放射線(21.7kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-5, 6図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（広帯域）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域） 高压代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉圧力 原子炉圧力（SA） 圧力抑制室圧力	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 高压代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉圧力 原子炉圧力（SA） 圧力抑制室圧力	原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内の水位		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（燃料域）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-5, 6図
			放射線(機器)	・環境放射線(1.1kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-5, 6図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（燃料域）			
第54条	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第2号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3号	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域） 高压代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉圧力 原子炉圧力（SA） 圧力抑制室圧力	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 高压代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉圧力 原子炉圧力（SA） 圧力抑制室圧力	原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内の水位		常設重大事故等対処設備 原子炉水位 (SA広帯域)		参照資料	
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-5, 6図
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	— (考慮不要)	—			
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—		
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】: 第5-4-2-5, 6図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位		常設重大事故等対処設備 原子炉水位 (SA 広帯域)		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 高压代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 圧力抑制室圧力	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 高压代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 圧力抑制室圧力	原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内の水位		常設重大事故等対処設備 原子炉水位（SA燃料域）		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-5, 6図
			放射線(機器)	・環境放射線(1.1kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-5, 6図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内の水位		常設重大事故等対処設備 原子炉水位 (SA 燃料域)		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 高压代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 圧力抑制室圧力	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 高压代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 圧力抑制室圧力	原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備 高圧代替注水系ポンプ出口流量		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-3, 4図	
			放射線(機器)	・環境放射線(2.6kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-3, 4図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧代替注水系ポンプ出口流量			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧代替注水系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図
			放射線（機器）	・環境放射線(1.1kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-5, 6図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8	
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7	
	サポート系	・下表参照	—			
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—			

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧代替注水系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-7, 8図	
			放射線（機器）	・環境放射線(2.8kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-7, 8図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-7, 8図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—			
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—			

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧代注水系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-1, 2図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-1, 2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—			
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—			

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧代注注水系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備 代替循環冷却ポンプ出口流量		参照資料	
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-1, 2図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－		
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-1, 2図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		代替循環冷却ポンプ出口流量			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧代注水系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-1, 2図
			放射線(機器)	・環境放射線(14.9kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	— (考慮不要)	—			
第2項	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
第3項	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】: 第5-4-2-1, 2図		
第4項	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—		
第5項	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6項	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第5-4-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧代注水系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. -0.80m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-3, 4図
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	— (考慮不要)	—			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】: 第5-4-2-3, 4図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第5-4-2-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧代注水系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ出口流量		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m, -0.80m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3	
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-1~4図	
			放射線(機器)	・環境放射線(3.0kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	— (考慮不要)	—	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	— (考慮不要)	—	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】: 第5-4-2-1~4図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—			
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—			
第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第5-4-2-1~4図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ出口流量			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧代替注水系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉压力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-3, 4図
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-3, 4図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉圧力容器内への注水量		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧代替注水系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	残留熱除去系ポンプ出口流量
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図
			放射線（機器）	・環境放射線(1.1kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-5, 6図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	原子炉格納容器代替スプレイ流量
	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位	原子炉格納容器下部注水流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-7, 8図	
			放射線（機器）	・環境放射線(2.8kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-7, 8図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-7, 8図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 ドライウェル温度 ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 ドライウェル温度 ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	原子炉格納容器代替スプレイ流量
	原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 ドライウェル温度 ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位	原子炉格納容器下部注水流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量		常設重大事故等対処設備 原子炉格納容器代替スプレイ流量		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-7, 8図
			放射線(機器)	・環境放射線(22.9kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	—		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】: 第5-4-2-7, 8図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第5-4-2-7, 8図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量		常設重大事故等対処設備 原子炉格納容器代替スプレイ流量		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	原子炉格納容器代替スプレイ流量
	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位	原子炉格納容器下部注水流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量		常設重大事故等対処設備 代替循環冷却ポンプ出口流量		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-1, 2図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-1, 2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		代替循環冷却ポンプ出口流量			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	原子炉格納容器代替スプレイ流量
	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位	原子炉格納容器下部注水流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量		常設重大事故等対処設備 原子炉格納容器下部注水流量		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-5, 6図
			放射線(機器)	・環境放射線(1.4kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	—		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】: 第5-4-2-5, 6図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器への注水量		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉格納容器下部注水流量			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）
	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	原子炉格納容器代替スプレイ流量
	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	代替循環冷却ポンプ出口流量
	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位	原子炉格納容器下部注水流量
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度		常設重大事故等対処設備 ドライウェル温度		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 0.P. - 0.80m, 6.00m, 15.00m, 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-3～10図
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-3～10図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-3～10図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度		常設重大事故等対処設備 ドライウェル温度		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照	—			
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他の検出器 ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	ドライウェル温度
	主要パラメータの他の検出器 サブプレッションプール水温度 圧力抑制室圧力	圧力抑制室内空気温度
	主要パラメータの他の検出器 圧力抑制室内空気温度	サブプレッションプール水温度
	主要パラメータの他チャンネル	原子炉格納容器下部温度
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		圧力抑制室内空気温度			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 0.P. - 0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(0.85MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-3, 4図
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-3, 4図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		圧力抑制室内空気温度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他の検出器 ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	ドライウェル温度
	主要パラメータの他の検出器 サブプレッションプール水温度 圧力抑制室圧力	圧力抑制室内空気温度
	主要パラメータの他の検出器 圧力抑制室内空気温度	サブプレッションプール水温度
	主要パラメータの他チャンネル	原子炉格納容器下部温度
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度		常設重大事故等対処設備 サブプレッションプール水温度		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. - 8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-1, 2図
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-1, 2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションプール水温度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他の検出器 ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	ドライウェル温度
	主要パラメータの他の検出器 サブプレッションプール水温度 圧力抑制室圧力	圧力抑制室内空気温度
	主要パラメータの他の検出器 圧力抑制室内空気温度	サブプレッションプール水温度
	主要パラメータの他チャンネル	原子炉格納容器下部温度
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度		常設重大事故等対処設備	参照資料		
		原子炉格納容器下部温度			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. - 8.10m, -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(0.85MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-1~4図
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-1~4図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-1~4図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の温度		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉格納容器下部温度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他の検出器 ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	ドライウェル温度
	主要パラメータの他の検出器 サブプレッションプール水温度 圧力抑制室圧力	圧力抑制室内空気温度
	主要パラメータの他の検出器 圧力抑制室内空気温度	サブプレッションプール水温度
	主要パラメータの他チャンネル	原子炉格納容器下部温度
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の圧力		常設重大事故等対処設備 ドライウェル圧力		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－(考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-9, 10図
			放射線(機器)	・環境放射線(1.5kGy/7日間)≦設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－(考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－(考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－(操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-9, 10図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－(内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－(操作不要)	【配置図】：第5-4-2-9, 10図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の圧力		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ドライウエル圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	圧力抑制室圧力 ドライウエル温度	ドライウエル圧力
	ドライウエル圧力 圧力抑制室内空気温度	圧力抑制室圧力
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の圧力		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		圧力抑制室圧力			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-5, 6図
			放射線(機器)	・環境放射線(2.5kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	—		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】: 第5-4-2-5, 6図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の圧力		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		圧力抑制室圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	圧力抑制室圧力 ドライウェル温度	ドライウェル圧力
	ドライウェル圧力 圧力抑制室内空気温度	圧力抑制室圧力
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水位		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		圧力抑制室水位			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-1, 2図
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	—		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】: 第5-4-2-1, 2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第5-4-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水位		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		圧力抑制室水位			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項		—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 高圧代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉格納容器代替スプレイ流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	圧力抑制室水位
	主要パラメータの他チャンネル 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 原子炉格納容器代替スプレイ流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	原子炉格納容器下部水位
	主要パラメータの他チャンネル 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 原子炉格納容器代替スプレイ流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	ドライウェル水位
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水位		常設重大事故等対処設備 原子炉格納容器下部水位		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. - 8.10m, -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(0.85MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-1~4図	
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	－	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-1~4図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-1~4図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水位		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉格納容器下部水位			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 高圧代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉格納容器代替スプレイ流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	圧力抑制室水位
	主要パラメータの他チャンネル 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 原子炉格納容器代替スプレイ流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	原子炉格納容器下部水位
	主要パラメータの他チャンネル 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 原子炉格納容器代替スプレイ流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	ドライウェル水位
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水位		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		ドライウェル水位				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. - 8.10m, -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-3, 4図	
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	－	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-3, 4図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水位		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ドライウエル水位			
第54条	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		共用の禁止	・共用しない設計	—	
	第2号	環境条件	・第1項第1号と同じ	—	
		共通要因故障防止	自然現象 人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・VI-1-1-8
			火災	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3号	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 高圧代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉格納容器代替スプレイ流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	圧力抑制室水位
	主要パラメータの他チャンネル 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 原子炉格納容器代替スプレイ流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	原子炉格納容器下部水位
	主要パラメータの他チャンネル 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 原子炉格納容器代替スプレイ流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	ドライウエル水位
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水素濃度		常設重大事故等対処設備 格納容器内水素濃度(D/W)		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－
			第2項	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3項	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-3図		
第4項	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5項	悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6項	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水素濃度		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		格納容器内水素濃度(D/W)			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度(D/W)
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度(S/C)
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度(D/W) 格納容器内水素濃度(S/C)	格納容器内雰囲気水素濃度
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水素濃度		常設重大事故等対処設備 格納容器内水素濃度(S/C)		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. - 0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(0.85MPa)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気))≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-9図	
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-9図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-9図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水素濃度		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		格納容器内水素濃度(S/C)			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度(D/W)
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度(S/C)
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度(D/W) 格納容器内水素濃度(S/C)	格納容器内雰囲気水素濃度
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水素濃度		常設重大事故等対処設備 格納容器内雰囲気水素濃度		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第7-1-2-3図
			放射線(機器)	・環境放射線(1.7kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-1-1-1図
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-1-1-1図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図 【配置図】：第7-1-2-3図	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図 【配置図】：第7-1-2-3図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-1-1-1図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第7-1-2-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の水素濃度		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		格納容器内雰囲気水素濃度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
	第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度(D/W)
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度(S/C)
	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度(D/W) 格納容器内水素濃度(S/C)	格納容器内雰囲気水素濃度
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 未臨界の維持又は監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		起動領域モニタ			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(171℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 0.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(0.427MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線（機器）	・環境放射線(260kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 未臨界の維持又は監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		起動領域モニタ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 出力領域モニタ	起動領域モニタ
	主要パラメータの他チャンネル 起動領域モニタ	出力領域モニタ
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 未臨界の維持又は監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		出力領域モニタ			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(171℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 0.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(0.427MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線（機器）	・環境放射線(260kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 未臨界の維持又は監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		出力領域モニタ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 出力領域モニタ	起動領域モニタ
	主要パラメータの他チャンネル 起動領域モニタ	出力領域モニタ
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）		常設重大事故等対処設備 サブプレッションプール水温度		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 0.P. - 8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-1, 2図	
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-1, 2図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第54条	第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）	常設重大事故等対処設備		参照資料		
		サブプレッションプール水温度				
	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
			第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
				溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
				サポート系	・ 下表参照	—
	第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	主要パラメータの他の検出器 圧力抑制室内空気温度	サブプレッションプール水温度
	サブプレッションプール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域） 原子炉圧力容器温度 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 ドライウェル温度 ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	代替循環冷却ポンプ出口流量
	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器入口温度		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-7, 8図	
			放射線(機器)	・環境放射線(81.7kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	－	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-7, 8図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-7, 8図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第54条	第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）	常設重大事故等対処設備		参照資料		
		残留熱除去系熱交換器入口温度				
	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
			第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
				溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
				サポート系	・ 下表参照	—
	第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	主要パラメータの他の検出器 圧力抑制室内空気温度	サブプレッションプール水温度
	サブプレッションプール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域） 原子炉圧力容器温度 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 ドライウェル温度 ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	代替循環冷却ポンプ出口流量
	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）		常設重大事故等対処設備 代替循環冷却ポンプ出口流量		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-1, 2図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-1, 2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第54条	第73条 最終ヒートシンクの確保（代替循環冷却系）	常設重大事故等対処設備		参照資料		
		代替循環冷却ポンプ出口流量				
	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
			第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
				溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
				サポート系	・ 下表参照	—
	第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	主要パラメータの他の検出器 圧力抑制室内空気温度	サブプレッションプール水温度
	サブプレッションプール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度
	圧力抑制室水位 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域） 原子炉圧力容器温度 原子炉格納容器下部水位 ドライウェル水位 ドライウェル温度 ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	代替循環冷却ポンプ出口流量
	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（原子炉格納容器フ ィルタベント系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		フィルタ装置水位（広帯域）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（原子炉格納容器 フィルタベント系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		フィルタ装置水位（広帯域）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置入口圧力（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置出口圧力（広帯域）
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水温度
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ
	格納容器内水素濃度(D/W) 格納容器内水素濃度(S/C)	フィルタ装置出口水素濃度
	電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（原子炉格納容器フ ィルタベント系）		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置入口圧力（広帯域）		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（原子炉格納容器 フィルタベント系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		フィルタ装置入口圧力（広帯域）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置入口圧力（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置出口圧力（広帯域）
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水温度
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ
	格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)	フィルタ装置出口水素濃度
	電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（原子炉格納容器フ ィルタベント系）		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口圧力（広帯域）		参照資料	
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（原子炉格納容器 フィルタベント系）		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口圧力（広帯域）		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置入口圧力（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置出口圧力（広帯域）
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水温度
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ
	格納容器内水素濃度(D/W) 格納容器内水素濃度(S/C)	フィルタ装置出口水素濃度
	電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（原子炉格納容器フ ィルタベント系）		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		フィルタ装置水温度					
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			第1号	圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			第1号	湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			第1号	屋外天候	－（考慮不要）	－	
			第1号	放射線（機器）	・環境放射線(147kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			第1号	放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			第1号	海水	－（考慮不要）	－	
			第1号	電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－	
			第1号	荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			第1号	周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			第1号	冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－				
第5号	悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（原子炉格納容器 フィルタベント系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		フィルタ装置水温度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置入口圧力（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置出口圧力（広帯域）
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水温度
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ
	格納容器内水素濃度(D/W) 格納容器内水素濃度(S/C)	フィルタ装置出口水素濃度
	電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（原子炉格納容器フ ィルタベント系）		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口水素濃度		参照資料
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
		圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
		湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
		屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-1-2-7 図
		放射線（機器）	・環境放射線(1.2kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－（考慮不要）	【系統図】：第7-1-1-1 図
		電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
		荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	【系統図】：第7-1-1-1 図	
	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1 図 【配置図】：第7-1-2-7 図
	第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)		・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1 図 【配置図】：第7-1-2-7 図
	第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1 図
	第5号 悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-1-1-1 図
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－
	第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第7-1-2-7 図 ・VI-1-1-6 第2.3節

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（原子炉格納容器 フィルタベント系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		フィルタ装置出口水素濃度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置入口圧力（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置出口圧力（広帯域）
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水温度
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ
	格納容器内水素濃度(D/W) 格納容器内水素濃度(S/C)	フィルタ装置出口水素濃度
	電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器入口温度		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-7, 8図
			放射線(機器)	・環境放射線(81.7kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	－ (考慮不要)	－	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-7, 8図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-7, 8図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器入口温度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力容器温度 サブプレッションプール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度
	残留熱除去系熱交換器入口温度 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量	残留熱除去系熱交換器出口温度
	圧力抑制室水位 残留熱除去系ポンプ出口圧力	残留熱除去系ポンプ出口流量
	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器出口温度		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-7, 8図
			放射線（機器）	・環境放射線(78.9kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-7, 8図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-7, 8図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器出口温度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項		—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力容器温度 サブプレッションプール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度
	残留熱除去系熱交換器入口温度 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量	残留熱除去系熱交換器出口温度
	圧力抑制室水位 残留熱除去系ポンプ出口圧力	残留熱除去系ポンプ出口流量
	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ出口流量		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m, -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-1~4図
			放射線(機器)	・環境放射線(3.0kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－ (考慮不要)	－			
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－		
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-1~4図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-1~4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ出口流量			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力容器温度 サブプレッションプール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度
	残留熱除去系熱交換器入口温度 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量	残留熱除去系熱交換器出口温度
	圧力抑制室水位 残留熱除去系ポンプ出口圧力	残留熱除去系ポンプ出口流量
	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）		常設重大事故等対処設備 原子炉補機冷却水系系統流量		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉補機冷却水系系統流量			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力容器温度 サブプレッションプール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度
	残留熱除去系熱交換器入口温度 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量	残留熱除去系熱交換器出口温度
	圧力抑制室水位 残留熱除去系ポンプ出口圧力	残留熱除去系ポンプ出口流量
	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－（考慮不要）	－	
			放射線（機器）	・環境放射線(2.5kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（残留熱除去系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力容器温度 サブプレッションプール水温度	残留熱除去系熱交換器入口温度
	残留熱除去系熱交換器入口温度 原子炉補機冷却水系系統流量 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量	残留熱除去系熱交換器出口温度
	圧力抑制室水位 残留熱除去系ポンプ出口圧力	残留熱除去系ポンプ出口流量
	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（広帯域）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図
			放射線（機器）	・環境放射線(21.7kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-5, 6図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（広帯域）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（SA） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（SA）
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（燃料域）			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図
			放射線（機器）	・環境放射線(1.1kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-5, 6図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（燃料域）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（SA） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（SA）
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備 原子炉水位（SA広帯域）		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
第2項	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
第3項	試験・検査（検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-5, 6図		
第4項	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5項	悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6項	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（SA 広帯域）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（SA） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（SA）
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備 原子炉水位（SA燃料域）		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図
			放射線（機器）	・環境放射線(1.1kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-5, 6図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉水位（SA 燃料域）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（SA） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（SA）
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-7, 8図
			放射線（機器）	・環境放射線(46kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-7, 8図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-7, 8図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（SA） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（SA）
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉圧力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力 (SA)			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-7, 8図
			放射線(機器)	・環境放射線(46kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2項	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3項	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-7, 8図
第4項	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	－	
第5項	悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6項	設置場所		－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-7, 8図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉压力容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力（SA）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）
	原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域）	原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域）
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力（SA） 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力
	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA 広帯域） 原子炉水位（SA 燃料域） 原子炉圧力容器温度	原子炉圧力（SA）
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ドライウェル温度			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. - 0.80m, 6.00m, 15.00m, 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-3～10図
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-3～10図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-3～10図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ドライウエル温度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他の検出器 ドライウエル圧力	ドライウエル温度
	圧力抑制室圧力 ドライウエル温度	ドライウエル圧力
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ドライウェル圧力			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-9, 10図
			放射線(機器)	・環境放射線(1.5kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-9, 10図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-9, 10図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉格納容器内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ドライウエル圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他の検出器 ドライウエル圧力	ドライウエル温度
	圧力抑制室圧力 ドライウエル温度	ドライウエル圧力
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			第1号	圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			第1号	湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			第1号	屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-3, 4図
			第1号	放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			第1号	放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			第1号	海水	－（考慮不要）	－
			第1号	電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			第1号	荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			第1号	周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	第1号	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-3, 4図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	残留熱除去系ポンプ出口圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力
	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
電力		
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系ポンプ出口圧力		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m, -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-1~4図
			放射線（機器）	・環境放射線(3.0kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-1~4図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-1~4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ出口圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	残留熱除去系ポンプ出口圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力
	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
電力		
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）		常設重大事故等対処設備 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-3, 4図
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-3, 4図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 格納容器バイパスの監視（原子炉建屋内の状態）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	残留熱除去系ポンプ出口圧力
	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力
	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
電力		
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク水位			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第5-4-2-5, 6図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-5, 6図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第5-4-2-5, 6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク水位			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
		第3号	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	高圧代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 高圧代替注水系ポンプ出口圧力 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 復水移送ポンプ出口圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	復水貯蔵タンク水位
	主要パラメータの他チャンネル 代替循環冷却ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口圧力 残留熱除去系ポンプ出口圧力 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	圧力抑制室水位
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		圧力抑制室水位			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法3
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第5-4-2-1, 2図
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	—		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【配置図】: 第5-4-2-1, 2図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第5-4-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 水源の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		圧力抑制室水位			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	高圧代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレライン洗浄流量） 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量） 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 高圧代替注水系ポンプ出口圧力 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 復水移送ポンプ出口圧力 原子炉水位（広帯域） 原子炉水位（燃料域） 原子炉水位（SA広帯域） 原子炉水位（SA燃料域）	復水貯蔵タンク水位
	主要パラメータの他チャンネル 代替循環冷却ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口圧力 残留熱除去系ポンプ出口圧力 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	圧力抑制室水位
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉建屋内の水素濃度		常設重大事故等対処設備 原子炉建屋内水素濃度		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[燃料取替床]環境温度(66℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[局所エリア]環境温度(80℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[トラス室]環境温度(130℃)≦設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -0.80m, 6.00m, 15.00m, 18.80m, 33.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[燃料取替床]温度評価手法 1 [局所エリア]温度評価手法2 [トラス室]温度評価手法1
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[燃料取替床]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( )</li> <li>・[局所エリア]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( )</li> <li>・[トラス室]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[燃料取替床]圧力評価手法 2 [局所エリア]圧力評価手法2 [トラス室]圧力評価手法1
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[燃料取替床]環境湿度(100%)≦設計値 ( )</li> <li>・[局所エリア]環境湿度(100%)≦設計値 ( )</li> <li>・[トラス室]環境湿度(100%)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[燃料取替床]湿度評価手法 3 [局所エリア]湿度評価手法3 [トラス室]湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第5-4-2-7図
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[燃料取替床]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[局所エリア]環境放射線(2kGy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[トラス室]環境放射線(211kGy/7日間)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[燃料取替床]放射線評価手 法1 [局所エリア]放射線評価手法1 [トラス室]放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第5-4-2-7図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第5-4-2-7図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉建屋内の水素濃度		常設重大事故等対処設備 原子炉建屋内水素濃度		参照資料
第54条	第2項	第1号 常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号 共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号 共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
		溢水	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・VI-1-1-8
		火災	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置	原子炉建屋内水素濃度
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の酸素濃度		常設重大事故等対処設備 格納容器内雰囲気酸素濃度		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度( ) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(1.2kGy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の酸素濃度		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		格納容器内雰囲気酸素濃度			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C) ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	格納容器内雰囲気酸素濃度
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		安全パラメータ表示システム(SPDS)			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境温度(28℃)≦設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]温度評価手法1 [表示装置]温度評価手法1
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]圧力評価手法1 [表示装置]圧力評価手法1
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]湿度評価手法1 [表示装置]湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]放射線評価手法3 [表示装置]放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
第4号	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所		－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備 安全パラメータ表示システム (SPDS)		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要 因故障防 止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (安全パラメータ表示システム (SPDS))	重大事故等対処設備 安全パラメータ表示システム (SPDS)
位置的分散を図る 対象設備	(安全パラメータ表示システム (SPDS))	安全パラメータ表示システム (SPDS)
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	制御建屋及び緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム (SPDS) の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第73条 温度、圧力、水位、注水量の計測・監視		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		可搬型計測器		
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 O.P. 22.95m 緊急時対策建屋 O.P. 51.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	－（考慮不要）	－
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－（考慮不要）	－
		電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
	第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)		・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号 悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号 設置場所		・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項		－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第73条 温度、圧力、水位、注水量の計測・監視		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		可搬型計測器			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
	第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	各計器	可搬型計測器
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型計測器は、重要監視パラメータ及び重要代替監視パラメータを計測する設備とは異なる場所である制御建屋内及び緊急時対策建屋内に保管することで位置的分散を図る設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		6-2F-1 母線電圧			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急用電気品建屋 O.P. 56.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		6-2F-1 母線電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		6-2F-2 母線電圧			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急用電気品建屋 O.P. 56.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		6-2F-2 母線電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		6-2C 母線電圧			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		6-2C 母線電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		6-2D 母線電圧			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		6-2D 母線電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		6-2H 母線電圧			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		6-2H 母線電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		4-2C 母線電圧			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		4-2C 母線電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		4-2D 母線電圧			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		4-2D 母線電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 直流主母線 2A 電圧			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 8.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備 125V 直流主母線 2A 電圧		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 直流主母線 2B 電圧			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 8.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	－
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	－	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 直流主母線 2B 電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
	第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 直流主母線 2A-1 電圧			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 直流主母線 2A-1 電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 直流主母線 2B-1 電圧			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 直流主母線 2B-1 電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		250V 直流主母線電圧			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 1.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		250V 直流主母線電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		HPCS125V 直流主母線電圧			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	－	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		HPCS125V 直流主母線電圧			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高压窒素ガス供給系 ADS 入口圧力			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線(機器)	・環境放射線(22.9kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料
		高圧窒素ガス供給系ADS入口圧力		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照 ・ -	
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 その他		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 6-2F-2 母線電圧
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	補助パラメータを計測する設備は、代替する機能を有する設計基準事故対処設備と可能な限り多様性及び独立性を有し、位置的分散を図る設計とする。重大事故等対処設備の補助パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		酸素濃度計（中央制御室用）		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	－（考慮不要）	－
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－（考慮不要）	－
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御室の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		酸素濃度計（中央制御室用）				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-5-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等 （中央制御室しゃへい壁）	重大事故等対処設備 中央制御室しゃへい壁
位置的分散を図る 対象設備	（中央制御室換気空調系）	中央制御室送風機
		中央制御室排風機
		中央制御室再循環送風機
		中央制御室再循環フィルタ装置
		中央制御室待避所遮蔽
	－	中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）
	－	差圧計（中央制御室待避所用）
	－	酸素濃度計（中央制御室用）
	－	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
－	データ表示装置（待避所）	
中央制御室照明	可搬型照明（SA）	
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。 無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		二酸化炭素濃度計（中央制御室用）		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	－（考慮不要）	－
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－（考慮不要）	－
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御室の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		二酸化炭素濃度計（中央制御室用）				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-5-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等 （中央制御室しゃへい壁）	重大事故等対処設備 中央制御室しゃへい壁
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
		中央制御室排風機
		中央制御室再循環送風機
		中央制御室再循環フィルタ装置
		中央制御室待避所遮蔽
	－	中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）
	－	差圧計（中央制御室待避所用）
	－	酸素濃度計（中央制御室用）
	－	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
－	データ表示装置（待避所）	
中央制御室照明	可搬型照明（SA）	
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。 無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		無線連絡設備（固定型）				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：制御建屋 O.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1 [マイクロホン]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]圧力評価手法1 [マイクロホン]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1 [マイクロホン]湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）		－
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]放射線評価手法3 [マイクロホン]放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－
			海水	－（考慮不要）		－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している		－
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）		－		
	第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> <li>・十分な操作空間を確保する設計</li> <li>・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備</li> <li>・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計</li> </ul>		－	
	第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計		－	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計		－	
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）		－		
第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下記の最大被ばく線量を下回る</li> <li>現場操作被ばく線量 ≦ 78mSv* ≦ 100mSv</li> <li>注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作</li> </ul>		・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		無線連絡設備（固定型）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

位置的分散を図る 対象設備	設計基準事故対処設備等 (中央制御室しゃへい壁)	重大事故等対処設備 中央制御室しゃへい壁
	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
		中央制御室排風機
		中央制御室再循環送風機
		中央制御室再循環フィルタ装置
		中央制御室待避所遮蔽
	—	中央制御室待避所加圧設備（空気ボンベ）
	—	差圧計（中央制御室待避所用）
	—	酸素濃度計（中央制御室用）
	—	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
	—	データ表示装置（待避所）
	中央制御室照明	可搬型照明（SA）
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。 無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（固定型）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・[本体]環境温度(40℃)≦設計値 ( ) ・[電話機]環境温度(40℃)≦設計値 ( )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1 [電話機]温度評価手法1
			圧力	・[本体]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( ) ・[電話機]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]圧力評価手法1 [電話機]圧力評価手法1
			湿度	・[本体]環境湿度(60%)≦設計値 ( ) ・[電話機]環境湿度(60%)≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1 [電話機]湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・[本体]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( ) ・[電話機]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]放射線評価手法3 [電話機]放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
第4号	系統の代替性		・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物		－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≦ 78mSv* ≦ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（固定型）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

位置的分散を図る 対象設備	設計基準事故対処設備等 (中央制御室しゃへい壁)	重大事故等対処設備 中央制御室しゃへい壁
	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
		中央制御室排風機
		中央制御室再循環送風機
		中央制御室再循環フィルタ装置
		中央制御室待避所遮蔽
	—	中央制御室待避所加圧設備（空気ボンベ）
	—	差圧計（中央制御室待避所用）
	—	酸素濃度計（中央制御室用）
	—	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
	—	データ表示装置（待避所）
	中央制御室照明	可搬型照明（SA）
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。 無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		データ表示装置（待避所）				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	－	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		データ表示装置（待避所）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室しゃへい壁)	中央制御室しゃへい壁
	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
		中央制御室排風機
		中央制御室再循環送風機
		中央制御室再循環フィルタ装置
		中央制御室待避所遮蔽
	—	中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）
	—	差圧計（中央制御室待避所用）
	—	酸素濃度計（中央制御室用）
	—	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
	—	データ表示装置（待避所）
	中央制御室照明	可搬型照明（SA）
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		可搬型照明（SA）		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(60%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	－（考慮不要）	－
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－（考慮不要）	－
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
	第2号	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号	悪影響防止	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		可搬型照明（SA）				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-12	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
				火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等 (中央制御室しゃへい壁)	重大事故等対処設備 中央制御室しゃへい壁
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
		中央制御室排風機
		中央制御室再循環送風機
		中央制御室再循環フィルタ装置
		中央制御室待避所遮蔽
	－	中央制御室待避所加圧設備（空気ボンベ）
	－	差圧計（中央制御室待避所用）
	－	酸素濃度計（中央制御室用）
	－	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
－	データ表示装置（待避所）	
中央制御室照明	可搬型照明（SA）	
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。 無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 必要な情報の把握		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		安全パラメータ表示システム(SPDS)				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境温度(28℃)≦設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：制御建屋 O.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]温度評価手法1 [表示装置]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]圧力評価手法1 [表示装置]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]湿度評価手法1 [表示装置]湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	－	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]放射線評価手法3 [表示装置]放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
		第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
第4号	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所		－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 必要な情報の把握		常設重大事故等対処設備 安全パラメータ表示システム (SPDS)		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3項	共通要 因故障 防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
	サポート系		・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	安全パラメータ表示システム (SPDS)
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	制御建屋及び緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム (SPDS) の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 通信連絡（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		無線連絡設備（固定型）					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：制御建屋 O.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1 [マイクロホン]温度評価手法1		
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]圧力評価手法1 [マイクロホン]圧力評価手法1		
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1 [マイクロホン]湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）		－	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]放射線評価手法3 [マイクロホン]放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－	
			海水	－（考慮不要）		－	
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している		－	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）		－	
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> <li>・十分な操作空間を確保する設計</li> <li>・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備</li> <li>・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計</li> </ul>	－	
			第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計		－
			第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計		－
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）		－			
第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下記の最大被ばく線量を下回る</li> <li>現場操作被ばく線量 ≦ 78mSv* ≦ 100mSv</li> <li>注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作</li> </ul>		・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 通信連絡（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		無線連絡設備（固定型）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型）
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		—
	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	
電力	非常用交流電源設備 通信用電源設備（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の電源は、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備、通信用電源装置（蓄電池）及び充電式電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 通信連絡（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		無線連絡設備（携帯型）			
第1項 第54条	環境条件における健全性 第1号	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	－（考慮不要）	－	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
		海水	－（考慮不要）	－	
		電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－	
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2項	第2号 操作の 確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
			第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
第4号		系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号 悪影響 防止		系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号		設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 通信連絡（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		無線連絡設備（携帯型）			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	－	

位置的分散を図る対象設備	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 無線連絡設備（携帯型） 衛星電話設備（固定型） 衛星電話設備（携帯型）
	－	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備
	電力 非常用交流電源設備 通信用電源設備（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
	空気 油 冷却水 水源	－ － － －
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の電源は、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備、通信用電源装置（蓄電池）及び充電式電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備に対して多様性を有する設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 通信連絡（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		衛星電話設備（固定型）					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1 [電話機]温度評価手法1		
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]圧力評価手法1 [電話機]圧力評価手法1		
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1 [電話機]湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）		－	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]放射線評価手法3 [電話機]放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－	
			海水	－（考慮不要）		－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない		－	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）		－	
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> <li>十分な操作空間を確保する設計</li> <li>防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備</li> <li>現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計</li> </ul>		－
			第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計		－
第4号	系統の代替性	・代替せずに使用可能な設計		－			
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）		－			
第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>下記の最大被ばく線量を下回る</li> <li>現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv</li> <li>注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作</li> </ul>		・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 通信連絡（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（固定型）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型）
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		—
電力	非常用交流電源設備 通信用電源設備（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の電源は、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備、通信用電源装置（蓄電池）及び充電式電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 通信連絡（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（携帯型）			
第1項 第54条	環境条件における健全性 第1号	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	－（考慮不要）	－	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
		海水	－（考慮不要）	－	
		電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－	
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2項	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
			第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
第4号		系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号 悪影響防止		系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号		設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 通信連絡（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（携帯型）			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・VI-1-1-8
			火災	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型）
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		－
電力	非常用交流電源設備 通信用電源設備（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の電源は、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備、通信用電源装置（蓄電池）及び充電式電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備に対して多様性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 通信連絡（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(28℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 0.P.51.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
		第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
		第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 通信連絡（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・VI-1-1-8
			火災	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型）
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		—
電力	非常用交流電源設備 通信用電源設備（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の電源は、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備、通信用電源装置（蓄電池）及び充電式電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		携行型通話装置				
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：建屋内各所 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
		湿度	・環境湿度(90%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
		屋外天候	－ (考慮不要)	－		
		放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
		放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－		
		海水	－ (考慮不要)	－		
		電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－		
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
		冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
		第2項	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計	－
		第3項	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
第4項	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	－		
第5項	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6項	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦78mSv* ≦100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項		－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		携行型通話装置				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を移動、運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
		携行型通話装置
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型）
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		－
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>携行型通話装置の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備、衛星電話設備及び携行型通話装置は、それぞれ異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>制御建屋及び緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		無線連絡設備（固定型）					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：制御建屋 O.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1 [マイクロホン]温度評価手法1		
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]圧力評価手法1 [マイクロホン]圧力評価手法1		
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1 [マイクロホン]湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）		－	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[本体]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[マイクロホン]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]放射線評価手法3 [マイクロホン]放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－	
			海水	－（考慮不要）		－	
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している		－	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）		－	
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> <li>・十分な操作空間を確保する設計</li> <li>・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備</li> <li>・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計</li> </ul>		－
			第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計		－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計		－			
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）		－			
第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下記の最大被ばく線量を下回る</li> <li>現場操作被ばく線量 ≦ 78mSv* ≦ 100mSv</li> <li>注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作</li> </ul>		・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		無線連絡設備（固定型）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	携行型通話装置
		無線連絡設備（固定型）
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		—
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>携行型通話装置の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、乾電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、携行型通話装置は、中央制御室に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備、衛星電話設備及び携行型通話装置は、それぞれ異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>制御建屋及び緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料			
		無線連絡設備（携帯型）					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）	－		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－		
			海水	－（考慮不要）	－		
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－		
			荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
				第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
	第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節			
	第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		無線連絡設備（携帯型）				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	携帯型通話装置
		無線連絡設備（固定型）
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		－
		安全パラメータ表示システム（SPDS）
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>携帯型通話装置の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備、衛星電話設備及び携帯型通話装置は、それぞれ異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>制御建屋及び緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		衛星電話設備（固定型）					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1 [電話機]温度評価手法1		
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]圧力評価手法1 [電話機]圧力評価手法1		
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1 [電話機]湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）		－	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]放射線評価手法3 [電話機]放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－	
			海水	－（考慮不要）		－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない		－	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）		－	
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> <li>十分な操作空間を確保する設計</li> <li>防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備</li> <li>現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計</li> </ul>		－
			第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計		－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計		－			
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）		－			
第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>下記の最大被ばく線量を下回る</li> <li>現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv</li> <li>注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作</li> </ul>		・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（固定型）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			洪水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	携行型通話装置
		無線連絡設備（固定型）
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		—
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>携行型通話装置の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、乾電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、携行型通話装置は、中央制御室に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備、衛星電話設備及び携行型通話装置は、それぞれ異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>制御建屋及び緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料			
		衛星電話設備（携帯型）					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）	－		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－		
			海水	－（考慮不要）	－		
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－		
			荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
				第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
	第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節			
	第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所内の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（携帯型）			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・VI-1-1-8
			火災	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	携帯型通話装置
		無線連絡設備（固定型）
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		－
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。携帯型通話装置の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、携帯型通話装置は、中央制御室に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備、衛星電話設備及び携帯型通話装置は、それぞれ異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>制御建屋及び緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		安全パラメータ表示システム(SPDS)				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境温度(28℃)≦設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]温度評価手法1 [表示装置]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]圧力評価手法1 [表示装置]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境湿度(60%)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]湿度評価手法1 [表示装置]湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	－	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[データ収集装置]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[表示装置]環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[データ収集装置]放射線評価手法3 [表示装置]放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所内の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		安全パラメータ表示システム (SPDS)			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	携行型通話装置
		無線連絡設備（固定型）
		無線連絡設備（携帯型）
		衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
	—	安全パラメータ表示システム（SPDS）
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>携行型通話装置の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、乾電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、携行型通話装置は、中央制御室に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（携帯型）及び衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備、衛星電話設備及び携行型通話装置は、それぞれ異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>制御建屋及び緊急時対策所内に設置する安全パラメータ表示システム（SPDS）の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		衛星電話設備（固定型）					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]温度評価手法1 [電話機]温度評価手法1		
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]圧力評価手法1 [電話機]圧力評価手法1		
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]湿度評価手法1 [電話機]湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）		－	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>[本体]環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )</li> <li>[電話機]環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[本体]放射線評価手法3 [電話機]放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－	
			海水	－（考慮不要）		－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない		－	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）		－	
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> <li>十分な操作空間を確保する設計</li> <li>防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備</li> <li>現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計</li> </ul>		－
			第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計		－
第4号	系統の代替性	・切替せずに使用可能な設計		－			
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）		－			
第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>下記の最大被ばく線量を下回る</li> <li>現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv</li> <li>注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作</li> </ul>		・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		衛星電話設備（固定型）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

(第77条) 発電所外の通信連絡	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備
		データ伝送設備
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備、衛星電話設備及び携帯型通話装置は、それぞれ異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の電源は、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備、通信用電源装置（蓄電池）及び充電式電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>制御建屋及び緊急時対策所内に設置するデータ伝送設備の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所外の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料			
		衛星電話設備（携帯型）					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）	－		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－		
			海水	－（考慮不要）	－		
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－		
			荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
				第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
	第5号	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節			
	第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第77条 発電所外の通信連絡		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		衛星電話設備（携帯型）				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・VI-1-1-8
				火災	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

(第77条) 発電所外の通信連絡	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備
		データ伝送設備
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の電源は、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備、通信用電源装置（蓄電池）及び充電式電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>制御建屋及び緊急時対策所内に設置するデータ伝送設備の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(28℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 0.P.51.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	－ (考慮不要)	－		
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－		
			海水	－ (考慮不要)	－		
			電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	－		
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
				第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
	第5号	悪影響防止	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料
		統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置 ・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照 ・ -	
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

(第77条) 発電所外の通信連絡	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	-	衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備
		データ伝送設備
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備、衛星電話設備及び携帯型通話装置は、それぞれ異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の電源は、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備、通信用電源装置（蓄電池）及び充電式電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>制御建屋及び緊急時対策所内に設置するデータ伝送設備の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		データ伝送設備			
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(30℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 0.P.51.85m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第77条 発電所外の通信連絡		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		データ伝送設備			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

(第77条) 発電所外の通信連絡	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	衛星電話設備（固定型）
		衛星電話設備（携帯型）
		統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備
		データ伝送設備
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>衛星電話設備のうち衛星電話設備（携帯型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、充電式電池を使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、衛星電話設備（携帯型）は、緊急時対策所内に保管することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>無線連絡設備、衛星電話設備及び携行型通話装置は、それぞれ異なる通信方式を使用し、共通要因によって同時に機能を損なわないよう多様性を有する設計とする。</p> <p>緊急時対策所内に設置する統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備の電源は、電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備、通信用電源装置（蓄電池）及び充電式電池からの給電により使用する電力保安通信用電話設備、社内テレビ会議システム、局線加入電話設備及び専用電話設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>制御建屋及び緊急時対策所内に設置するデータ伝送設備の電源は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

-		常設重大事故等対処設備		参照資料	
重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		原子炉圧力容器			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. 7.50 m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第1-3-2-13図 【構造図】：第5-3-1図 (既工事計画書)
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・金属材料であり, 流路として重大事故等対処設備として使用するにあたり十分な板厚を有する設計	【構造図】：第5-3-1図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第5-3-1図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第5-3-1図 (既工事計画書)		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう, マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計	【配置図】：第1-3-2-13図 【構造図】：第5-3-1図 (既工事計画書)	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第1-3-2-13図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

-		重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備	参照資料
				原子炉压力容器	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	-
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	-
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	-	
第3項	-	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	-	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉压力容器)	原子炉压力容器
	(原子炉格納容器)	原子炉格納容器
	(使用済燃料プール)	使用済燃料プール
	-	原子炉建屋原子炉棟
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	-	-

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口放射線モニタ		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 24.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第7-1-2-5図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-1-1-1図	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-1-1-1図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図 【配置図】：第7-1-2-5図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図			
第5号	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-1-1-1図			
	悪影響防止 内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第7-1-2-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器フィルタベント系による 原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		フィルタ装置出口放射線モニタ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		フィルタ装置出口放射線モニタ
		フィルタ装置出口水素濃度
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉格納容器フィルタベント系及びフィルタ装置出口放射線モニタは、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。 フィルタ装置出口水素濃度は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・[高線量]環境温度(100℃)≦設計値 ( ) ・[低線量]環境温度(100℃)≦設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 33.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[高線量]温度評価手法2 [低線量]温度評価手法2
			圧力	・[高線量]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( ) ・[低線量]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[高線量]圧力評価手法2 [低線量]圧力評価手法2
			湿度	・[高線量]環境湿度(100%)≦設計値 ( ) ・[低線量]環境湿度(100%)≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[高線量]湿度評価手法1 [低線量]湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-1-2-9図
			放射線（機器）	・[高線量]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( ) ・[低線量]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[高線量]放射線評価手法4 [低線量]放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-9図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第7-1-2-9図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第69条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	燃料貯蔵プール水位 燃料貯蔵プール水温度 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式） 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 燃料交換フロア放射線モニタ 燃料取替エリア放射線モニタ 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）
		使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）
		使用済燃料プール監視カメラ
		常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
電力	非常用交流電源設備	
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）及び使用済燃料プール監視カメラは、燃料貯蔵プール水位、燃料貯蔵プール水温度、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度、燃料交換フロア放射線モニタ、燃料取替エリア放射線モニタ及び原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）、使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量）及び使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）は、非常用交流電源設備に対して、多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備から給電が可能な設計とし、使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルス式）及び使用済燃料プール監視カメラは、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の放射線量率		常設重大事故等対処設備 格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-1-2-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第7-1-1-1図
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	【系統図】：第7-1-1-1図			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図 【配置図】：第7-1-2-3図	
第4号	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-1-1-1図	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所		－（操作不要）	【配置図】：第7-1-2-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の放射線量率		常設重大事故等対処設備 格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止を図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合に重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	主要パラメータの他チャンネル	格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)
	主要パラメータの他チャンネル	格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の放射線量率		常設重大事故等対処設備 格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(130℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第7-1-2-1図
			放射線(機器)	・環境放射線(211kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-1-1-1図
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-1-1-1図			
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－		
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性確認又は設定値確認)及び校正が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図 【配置図】：第7-1-2-1図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-1-1-1図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第7-1-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 原子炉格納容器内の放射線量率		常設重大事故等対処設備 格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止を図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合に重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備*	主要パラメータの他チャンネル	格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)
	主要パラメータの他チャンネル	格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンの確保（原子炉格納容器フ ィルタベント系）		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口放射線モニタ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 24.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-1-2-5図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第7-1-1-1図
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	【系統図】：第7-1-1-1図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図 【配置図】：第7-1-2-5図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図		
第5号	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-1-1-1図		
	悪影響防止 内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第7-1-2-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（原子炉格納容器 フィルタベント系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		フィルタ装置出口放射線モニタ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水位（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置入口圧力（広帯域）
	ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	フィルタ装置出口圧力（広帯域）
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置水温度
	主要パラメータの他チャンネル	フィルタ装置出口放射線モニタ
	格納容器内水素濃度(D/W) 格納容器内水素濃度(S/C)	フィルタ装置出口水素濃度
	電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（耐圧強化ベント系）		常設重大事故等対処設備 耐圧強化ベント系放射線モニタ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 27.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法2
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法2
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法3
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-1-2-7図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第7-1-1-1図
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	【系統図】：第7-1-1-1図			
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－		
第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図 【配置図】：第7-1-2-7図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-1-1-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-1-1-1図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第7-1-2-7図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 最終ヒートシンクの確保（耐圧強化ベント系）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		耐圧強化ベント系放射線モニタ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	主要設備の計測が困難となった場合に重要代替監視パラメータ	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	主要パラメータの他チャンネル	耐圧強化ベント系放射線モニタ
電力	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備	非常用交流電源設備 常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電池式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・[高線量]環境温度(100℃)≦設計値 ( ) ・[低線量]環境温度(100℃)≦設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 33.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[高線量]温度評価手法2 [低線量]温度評価手法2
			圧力	・[高線量]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( ) ・[低線量]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[高線量]圧力評価手法2 [低線量]圧力評価手法2
			湿度	・[高線量]環境湿度(100%)≦設計値 ( ) ・[低線量]環境湿度(100%)≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[高線量]湿度評価手法1 [低線量]湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-1-2-9図
			放射線（機器）	・[高線量]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( ) ・[低線量]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[高線量]放射線評価手法4 [低線量]放射線評価手法1
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-9図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設備ごとの設計により、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第7-1-2-9図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第73条 使用済燃料プールの監視		常設重大事故等対処設備		参照資料
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計  ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計  -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ  -
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置  ・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置  ・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計  ・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照  -	
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項  -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式） 使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）
	使用済燃料プール水位/温度（ヒートサーモ式） 使用済燃料プール水位/温度（ガイドバルブ式） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（高線量） 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）	使用済燃料プール監視カメラ
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 所内常設蓄電式直流電源設備 常設代替直流電源設備 可搬型代替直流電源設備
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	重要代替監視パラメータを計測する設備は、重要監視パラメータを計測する設備と異なる物理量の計測又は測定原理とすることで、重要監視パラメータを計測する設備に対して可能な限り多様性を持った計測方法により計測できる設計とする。 重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。 重要監視パラメータを計測する設備及び重要代替監視パラメータを計測する設備の電源は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		中央制御室しゃへい壁			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m,29.15m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法4
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法2
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第7-3-2-1図 【構造図】：第7-3-1-26～28図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-1-26～28図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-1-26～28図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-1-26～28図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【配置図】：第7-3-2-1図 【構造図】：第7-3-1-26～28図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第7-3-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		中央制御室しゃへい壁			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	—（容量等に該当しない）	・VI-1-7-3
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (中央制御室しゃへい壁)	重大事故等対処設備 中央制御室しゃへい壁
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
	—	中央制御室排風機
	—	中央制御室再循環送風機
	—	中央制御室再循環フィルタ装置
	—	中央制御室待避所遮蔽
	—	中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）
	—	差圧計（中央制御室待避所用）
	—	酸素濃度計（中央制御室用）
	—	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
	—	データ表示装置（待避所）
	中央制御室照明	可搬型照明（SA）
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		中央制御室送風機					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・[ファン]環境温度(40℃)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 ( )	【設置場所】：制御建屋 O.P.1.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
			圧力	・[ファン]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
			湿度	・[ファン]環境湿度(90%)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]湿度評価手法4 [モータ]湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-1-3-1図 【構造図】：第7-2-1-2-1図		
			放射線（機器）	・[ファン]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]放射線評価手法4 [モータ]放射線評価手法4		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－		
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第7-2-1-1-2図 【構造図】：第7-2-1-2-1図		
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第7-2-1-2-1図		
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第7-2-1-2-1図		
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図 【配置図】：第7-2-1-3-1図 【構造図】：第7-2-1-2-1図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図 【配置図】：第7-2-1-3-1図 【構造図】：第7-2-1-2-1図
第4号	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図			
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所		・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第7-2-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		中央制御室送風機			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室しゃへい壁)	中央制御室しゃへい壁
	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
		中央制御室排風機
		中央制御室再循環送風機
		中央制御室再循環フィルタ装置
		中央制御室待避所遮蔽
	—	中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）
	—	差圧計（中央制御室待避所用）
	—	酸素濃度計（中央制御室用）
	—	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
	—	データ表示装置（待避所）
	中央制御室照明	可搬型照明（SA）
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		中央制御室排風機				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ファン]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：制御建屋 0.P.1.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ファン]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ファン]環境湿度(90%)≦設計値 ( )</li> <li>・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]湿度評価手法4 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）		【配置図】：第7-2-1-3-1図 【構造図】：第7-2-1-2-3図
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ファン]環境放射線(200gy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[モータ]環境放射線(200gy/7日間)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]放射線評価手法4 [モータ]放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－
			海水	－（考慮不要）		【系統図】：第7-2-1-1-2図 【構造図】：第7-2-1-2-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない		【構造図】：第7-2-1-2-3図
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－（考慮不要）		【構造図】：第7-2-1-2-3図
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第7-2-1-1-2図 【配置図】：第7-2-1-3-1図 【構造図】：第7-2-1-2-3図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第7-2-1-1-2図 【配置図】：第7-2-1-3-1図 【構造図】：第7-2-1-2-3図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計		【系統図】：第7-2-1-1-2図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）		－		
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計		【配置図】：第7-2-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		中央制御室排風機			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室しゃへい壁)	中央制御室しゃへい壁
	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
		中央制御室排風機
		中央制御室再循環送風機
		中央制御室再循環フィルタ装置
		中央制御室待避所遮蔽
	—	中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）
	—	差圧計（中央制御室待避所用）
	—	酸素濃度計（中央制御室用）
	—	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
	—	データ表示装置（待避所）
	中央制御室照明	可搬型照明（SA）
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	
空気	—	
油	—	
冷却水	—	
水源	—	
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		中央制御室再循環送風機					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・[ファン]環境温度(40℃)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 ( )	【設置場所】：制御建屋 0.P.1.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
			圧力	・[ファン]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
			湿度	・[ファン]環境湿度(90%)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]湿度評価手法4 [モータ]湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-1-3-1図 【構造図】：第7-2-1-2-4図		
			放射線（機器）	・[ファン]環境放射線(200gy/7日間)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境放射線(200gy/7日間)≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]放射線評価手法4 [モータ]放射線評価手法4		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－		
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第7-2-1-1-2図 【構造図】：第7-2-1-2-4図		
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第7-2-1-2-4図		
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第7-2-1-2-4図		
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図 【配置図】：第7-2-1-3-1図 【構造図】：第7-2-1-2-4図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図 【配置図】：第7-2-1-3-1図 【構造図】：第7-2-1-2-4図
第4号	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図			
	内部発生飛散物		－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所		・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第7-2-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		中央制御室再循環送風機			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (中央制御室しゃへい壁)	重大事故等対処設備 中央制御室しゃへい壁
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機 中央制御室排風機 中央制御室再循環送風機 中央制御室再循環フィルタ装置
	—	中央制御室待避所遮蔽
	—	中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）
	—	差圧計（中央制御室待避所用）
	—	酸素濃度計（中央制御室用）
	—	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
	—	データ表示装置（待避所）
	中央制御室照明	可搬型照明（SA）
	電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備 中央制御室再循環フィルタ装置		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.1.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第7-2-1-3-1図	
			放射線(機器)	・環境放射線(200Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-2-1-1-2図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第7-2-1-1-2図			
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・差圧確認が可能な設計 ・内部確認が可能なように、点検口を設ける設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図 【配置図】：第7-2-1-3-1図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-1-1-2図		
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第7-2-1-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		中央制御室再循環フィルタ装置			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室しゃへい壁)	中央制御室しゃへい壁
	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
		中央制御室排風機
		中央制御室再循環送風機
		中央制御室再循環フィルタ装置
		中央制御室待避所遮蔽
	—	中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）
	—	差圧計（中央制御室待避所用）
	—	酸素濃度計（中央制御室用）
	—	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
	—	データ表示装置（待避所）
	中央制御室照明	可搬型照明（SA）
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	
空気	—	
油	—	
冷却水	—	
水源	—	
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		中央制御室待避所遮蔽			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法4
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法2
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第7-3-2-1図 【構造図】：第7-3-1-26図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-1-26図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-1-26図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-1-26図
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【配置図】：第7-3-2-1図 【構造図】：第7-3-1-26図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第7-3-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		中央制御室待避所遮蔽			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	—（容量等に該当しない）	・VI-1-7-3
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室しゃへい壁)	中央制御室しゃへい壁
	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
		中央制御室排風機
		中央制御室再循環送風機
		中央制御室再循環フィルタ装置
		中央制御室待避所遮蔽
	—	中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）
	—	差圧計（中央制御室待避所用）
	—	酸素濃度計（中央制御室用）
	—	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
	—	データ表示装置（待避所）
	中央制御室照明	可搬型照明（SA）
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備 中央制御室待避所加圧設備（空気ボンベ）		参照資料	
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 O.P.1.50m, O.P.15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法2	
		屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-3-3-1図, 第7-2-3-3-2図 【構造図】：第7-2-3-2-1図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
		海水	－（考慮不要）	【系統図】：第7-2-3-1-2図 【構造図】：第7-2-3-2-1図	
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-2-3-2-1図	
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第7-2-3-2-1図	
		第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-3-1-2図 【配置図】：第7-2-3-3-1図, 第7-2-3-3-2図 【構造図】：第7-2-3-2-1図
		第3号 試験・検査 (検査性, 系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-3-1-2図 【配置図】：第7-2-3-3-1図, 第7-2-3-3-2図 【構造図】：第7-2-3-2-1図
第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-2-3-1-2図		
第5号 悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-3-1-2図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号 設置場所		・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第7-2-3-3-1図, 第7-2-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第74条 居住性の確保		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第7-2-3-1-2図 【構造図】：第7-2-3-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第7-2-3-3-1図、第7-2-3-3-2図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を移動、運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等 (中央制御室しゃへい壁)	重大事故等対処設備 中央制御室しゃへい壁
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
		中央制御室排風機
		中央制御室再循環送風機
		中央制御室再循環フィルタ装置
		中央制御室待避所遮蔽
	－	中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）
	－	差圧計（中央制御室待避所用）
	－	酸素濃度計（中央制御室用）
	－	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
－	データ表示装置（待避所）	
中央制御室照明	可搬型照明（SA）	
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	
空気	－	
油	－	
冷却水	－	
水源	－	
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。 無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		差圧計（中央制御室待避所用）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.23.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 居住性の確保		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		差圧計（中央制御室待避所用）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-7-3
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等 (中央制御室しゃへい壁)	重大事故等対処設備 中央制御室しゃへい壁
位置的分散を図る 対象設備	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機
	—	中央制御室排風機
	—	中央制御室再循環送風機
	—	中央制御室再循環フィルタ装置
	—	中央制御室待避所遮蔽
	—	中央制御室待避所加圧設備（空気ポンプ）
	—	差圧計（中央制御室待避所用）
	—	酸素濃度計（中央制御室用）
	—	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）
	送受話器（ページング） 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備（固定型） 衛星電話設備（固定型）
	—	データ表示装置（待避所）
中央制御室照明	可搬型照明（SA）	
電力	非常用交流電源設備 通信用電源装置（蓄電池）	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>中央制御室換気空調系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>中央制御室送風機、中央制御室排風機、中央制御室再循環送風機及び中央制御室再循環フィルタ装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>無線連絡設備のうち無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備のうち衛星電話設備（固定型）の電源は、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により使用することで、非常用交流電源設備及び通信用電源装置（蓄電池）からの給電により使用する送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備に対して多様性を有する設計とする。また、無線連絡設備（固定型）及び衛星電話設備（固定型）は、中央制御室及び緊急時対策所内に設置することで、送受話器（ページング）及び電力保安通信用電話設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型照明（SA）は、中央制御室の非常用照明設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 モニタリングポストの代替測定		可搬型重大事故等対処設備	参照資料	
		可搬型モニタリングポスト		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2-12図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第7-1-2-12図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 モニタリングポストの代替測定		可搬型重大事故等対処設備	参照資料			
		可搬型モニタリングポスト				
第54条	第3項	第1号 可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4		
		第2号 可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－		
		第3号 異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第7-1-2-12図		
		第4号 設置場所	・第1項第6号と同じ	－		
		第5号 保管場所	・第3項第7号と同じ	－		
		第6号 アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1		
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・VI-1-1-8
				火災	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

位置的分散を図る対象設備	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
	モニタリングポスト	可搬型モニタリングポスト
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型モニタリングポストは、屋外のモニタリングポストと離れた第1保管エリア、第2保管エリア、第4保管エリア及び緊急時対策建屋内に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射能観測車の代替測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		可搬型ダスト・よう素サンブラ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射能観測車の代替測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		可搬型ダスト・よう素サンブラ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-7-2	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

位置的分散を図る対象設備	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
	放射能観測車	可搬型ダスト・よう素サンブラ γ線サーバイメータ β線サーバイメータ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射線計測装置は、屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射能観測車の代替測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		γ線サーベイメータ			
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4	
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2-12図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
		海水	—（考慮不要）	—	
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—	
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
		第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—		
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—		
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第7-1-2-12図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射能観測車の代替測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		γ線サーベイメータ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第7-1-2-12図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	放射能観測車	可搬型ダスト・よう素サンブラ
		γ線サーベイメータ
		β線サーベイメータ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	可搬型放射線計測装置は、屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射能観測車の代替測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		β線サーベイメータ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2-12図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第7-1-2-12図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射能観測車の代替測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		β線サーベイメータ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第7-1-2-12図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	放射能観測車	可搬型ダスト・よう素サンブラ
		γ線サーベイメータ
		β線サーベイメータ
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	可搬型放射線計測装置は、屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 気象観測設備の代替測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		代替気象観測設備		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-5-4図 【構造図】：第1-5-1図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【構造図】：第1-5-1図
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第1-5-1図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第1-5-1図	
	第2号	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第1-5-4図 【構造図】：第1-5-1図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第1-5-4図 【構造図】：第1-5-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第1-5-4図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 気象観測設備の代替測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		代替気象観測設備				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【構造図】：第1-5-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第1-5-4図	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
				火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			－		

位置的分散を図る対象設備	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
	気象観測設備	代替気象観測設備
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	代替気象観測設備は、屋外の気象観測設備と離れた第2保管エリア及び第4保管エリアに分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射線量の測定		可搬型重大事故等対処設備	参照資料	
		可搬型モニタリングポスト		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2-12 図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12 図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12 図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第7-1-2-12 図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射線量の測定		可搬型重大事故等対処設備	参照資料		
		可搬型モニタリングポスト			
第54条	第3項	第1号 可搬型重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号 可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号 異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第7-1-2-12図	
		第4号 設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号 保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号 アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	第7項	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			洪水	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・VI-1-1-8
			火災	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型モニタリングポスト
		電離箱サーベイメータ
		小型船舶
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型モニタリングポストは、屋外のモニタリングポストと離れた第1保管エリア、第2保管エリア、第4保管エリア及び緊急時対策建屋内に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型放射線計測装置は、屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は、予備と分散して第1保管エリア及び第4保管エリアに保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射線量の測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		電離箱サーベイメータ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2-12図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第7-1-2-12図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射線量の測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		電離箱サーベイメータ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第7-1-2-12 図	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	可搬型モニタリングポスト
		電離箱サーベイメータ
		小型船舶
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	可搬型モニタリングポストは、屋外のモニタリングポストと離れた第1保管エリア、第2保管エリア、第4保管エリア及び緊急時対策建屋内に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型放射線計測装置は、屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は、予備と分散して第1保管エリア及び第4保管エリアに保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射線量の測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		小型船舶		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部には耐腐食性材料を使用する設計	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射線量の測定		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		小型船舶				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	可搬型モニタリングポスト
		電離箱サーベイメータ
		小型船舶
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	可搬型モニタリングポストは、屋外のモニタリングポストと離れた第1保管エリア、第2保管エリア、第4保管エリア及び緊急時対策建屋内に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 可搬型放射線計測装置は、屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は、予備と分散して第1保管エリア及び第4保管エリアに保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射性物質濃度（空气中・水中・土壌中）及び海上モニタリング		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		可搬型ダスト・よう素サンブラ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
		第2号 操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
		第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	—
	第4号 系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号 悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—
	第6号 設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射性物質濃度（空气中・水中・土壌中）及び海上モニタリング		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		可搬型ダスト・よう素サンブラ			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-7-2
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備	
		可搬型ダスト・よう素サンブラ	γ線サーベイメータ
位置的分散を図る対象設備	－	β線サーベイメータ	α線サーベイメータ
電力	－	小型船舶	－
空気	－	－	－
油	－	－	－
冷却水	－	－	－
水源	－	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射線計測装置は、屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は、予備と分散して第1保管エリア及び第4保管エリアに保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。		

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射性物質濃度（空气中・水中・土壌中）及び海上モニタリング		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		γ線サーベイメータ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2-12図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
		第2号 操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
		第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
	第4号 系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号 悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—
	第6号 設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第7-1-2-12図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射性物質濃度（空气中・水中・土壌中）及び海上モニタリング		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		γ線サーベイメータ			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第7-1-2-12図
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型ダスト・よう素サンブラ
		γ線サーベイメータ
		β線サーベイメータ
		α線サーベイメータ
		小型船舶
		電力
空気	－	
油	－	
冷却水	－	
水源	－	
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射線計測装置は、屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は、予備と分散して第1保管エリア及び第4保管エリアに保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射性物質濃度（空气中・水中・土壤中）及び海上モニタリング		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		β線サーベイメータ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2-12図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第7-1-2-12図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射性物質濃度（空气中・水中・土壤中）及び海上モニタリング		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		β線サーベイメータ			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第7-1-2-12図
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	可搬型ダスト・よう素サンブラ
		γ線サーベイメータ
		β線サーベイメータ
		α線サーベイメータ
		小型船舶
		電力
空気	－	
油	－	
冷却水	－	
水源	－	
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	可搬型放射線計測装置は、屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は、予備と分散して第1保管エリア及び第4保管エリアに保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射性物質濃度（空气中・水中・土壌中）及び海上モニタリング		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		α線サーベイメータ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2-12図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第7-1-2-12図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射性物質濃度（空气中・水中・土壌中）及び海上モニタリング		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		α線サーベイメータ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第7-1-2-12図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	可搬型ダスト・よう素サンブラ
		γ線サーベイメータ
		β線サーベイメータ
		α線サーベイメータ
		小型船舶
		電力
空気	－	
油	－	
冷却水	－	
水源	－	
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	可搬型放射線計測装置は、屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は、予備と分散して第1保管エリア及び第4保管エリアに保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射性物質濃度（空气中・水中・土壌中）及び海上モニタリング		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		小型船舶		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	・常時海水を通水又は海で使用するため、海水影響を考慮し接液部には耐腐食性材料を使用する設計	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 放射性物質濃度（空气中・水中・土壌中）及び海上モニタリング		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		小型船舶				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	可搬型ダスト・よう素サンブラ
		γ線サーベイメータ
		β線サーベイメータ
		α線サーベイメータ
		小型船舶
		電力
空気	－	
油	－	
冷却水	－	
水源	－	
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	可搬型放射線計測装置は、屋外に保管する放射能観測車と離れた緊急時対策建屋内に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 小型船舶は、予備と分散して第1保管エリア及び第4保管エリアに保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		緊急時対策所遮蔽			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 0, P. 51, 50m, 57, 30m, 62, 20m, 69, 40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法4
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法2
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-3-2-1図 【構造図】：第7-3-1-29～33図
			放射線（機器）	・環境放射線(1.0kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【構造図】：第7-3-1-29～33図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-1-29～33図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第7-3-1-29～33図
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・主要部分の断面寸法の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	【配置図】：第7-3-2-1図 【構造図】：第7-3-1-29～33図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—		
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第7-3-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		緊急時対策所遮蔽			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	—（容量等に該当しない）	・VI-1-9-3-2
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）
		差圧計（緊急時対策所用）
		酸素濃度計（緊急時対策所用）
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）
		緊急時対策所可搬型エアモニタ
		可搬型モニタリングポスト
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所は、中央制御室から独立した緊急時対策建屋と一体の遮蔽及び換気空調設備として、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタを有し、換気空調設備の電源を常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備から給電できる設計とする。これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタは、中央制御室とは離れた緊急時対策建屋に保管又は設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備	参照資料	
		緊急時対策所非常用送風機		
第54条 第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ファン]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> <li>・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：緊急時対策建屋 0.P. 62.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
		圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ファン]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
		湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ファン]環境湿度(90%)≦設計値 ( )</li> <li>・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]湿度評価手法4 [モータ]湿度評価手法1
		屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-2-3-1図 【構造図】：第7-2-2-2-1図
		放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ファン]環境放射線(1.0kGy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>・[モータ]環境放射線(1.0kGy/7日間)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]放射線評価手法4 [モータ]放射線評価手法4
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－（考慮不要）	【系統図】：第7-2-2-1-2図 【構造図】：第7-2-2-2-1図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第7-2-2-2-1図
		荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第7-2-2-2-1図		
第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・十分な操作空間を確保する設計</li> <li>・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備</li> <li>・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第7-2-2-1-2図 【配置図】：第7-2-2-3-1図 【構造図】：第7-2-2-2-1図	
第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第7-2-2-1-2図 【配置図】：第7-2-2-3-1図 【構造図】：第7-2-2-2-1図	
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第7-2-2-1-2図	
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-2-1-2図	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号	設置場所	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下記の最大被ばく線量を下回る</li> <li>現場操作被ばく線量≦78mSv* ≦100mSv</li> <li>注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作</li> </ul>	【配置図】：第7-2-2-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		緊急時対策所非常用送風機			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）
		差圧計（緊急時対策所用）
		酸素濃度計（緊急時対策所用）
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）
		緊急時対策所可搬型エアモニタ
		可搬型モニタリングポスト
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所は、中央制御室から独立した緊急時対策建屋と一体の遮蔽及び換気空調設備として、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタを有し、換気空調設備の電源を常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備から給電できる設計とする。これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタは、中央制御室とは離れた緊急時対策建屋に保管又は設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		緊急時対策所非常用フィルタ装置			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 O.P. 62.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第7-2-2-3-1図 【構造図】：第7-2-2-2図
			放射線（機器）	・環境放射線(1.0kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第7-2-2-1-2図 【構造図】：第7-2-2-2図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第7-2-2-2図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第7-2-2-2図
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・差圧確認が可能な設計 ・内部確認が可能なように、点検口を設ける設計	【系統図】：第7-2-2-1-2図 【配置図】：第7-2-2-3-1図 【構造図】：第7-2-2-2図	
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能ないように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第7-2-2-1-2図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-2-1-2図	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第7-2-2-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		緊急時対策所非常用フィルタ装置			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—	
	第3号	共通要 因故障防 止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照		—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）
		差圧計（緊急時対策所用）
		酸素濃度計（緊急時対策所用）
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）
		緊急時対策所可搬型エアモニタ
		可搬型モニタリングポスト
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所は、中央制御室から独立した緊急時対策建屋と一体の遮蔽及び換気空調設備として、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタを有し、換気空調設備の電源を常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備から給電できる設計とする。これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタは、中央制御室とは離れた緊急時対策建屋に保管又は設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備 緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）		参照資料
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 0.P. 57.30m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法2
		屋外天候	—（考慮不要）	【配置図】：第7-2-4-3-1図, 第7-2-4-3-2図 【構造図】：第7-2-4-2-1図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【系統図】：第7-2-4-1-2図 【構造図】：第7-2-4-2-1図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-2-4-2-1図
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第7-2-4-2-1図
		第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計
第3号 試験・検査 (検査性, 系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第7-2-4-1-2図 【配置図】：第7-2-4-3-1図, 第7-2-4-3-2図 【構造図】：第7-2-4-2-1図	
第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第7-2-4-1-2図	
第5号 悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第7-2-4-1-2図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第7-2-4-3-1図, 第7-2-4-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備 緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）		参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第7-2-4-1-2図 【構造図】：第7-2-4-2-1図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第7-2-4-3-1図、第7-2-4-3-2図
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	・VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）
		差圧計（緊急時対策所用）
		酸素濃度計（緊急時対策所用）
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）
		緊急時対策所可搬型エアモニタ
		可搬型モニタリングポスト
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所は、中央制御室から独立した緊急時対策建屋と一体の遮蔽及び換気空調設備として、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタを有し、換気空調設備の電源を常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備から給電できる設計とする。これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタは、中央制御室とは離れた緊急時対策建屋に保管又は設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備 差圧計（緊急時対策所用）		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(28℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 O.P. 51.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	－	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		差圧計（緊急時対策所用）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-9-3-2
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）
		差圧計（緊急時対策所用）
		酸素濃度計（緊急時対策所用）
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）
		緊急時対策所可搬型エアモニタ
		可搬型モニタリングポスト
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所は、中央制御室から独立した緊急時対策建屋と一体の遮蔽及び換気空調設備として、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタを有し、換気空調設備の電源を常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備から給電できる設計とする。これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタは、中央制御室とは離れた緊急時対策建屋に保管又は設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備 酸素濃度計（緊急時対策所用）		参照資料	
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(28℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 O.P. 51.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	－（考慮不要）	－	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
		海水	－（考慮不要）	－	
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－	
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
		第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
		第3号 試験・検査 （検査性、系統構成等）		・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号 悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項		・常設重大事故等対処設備に対する条項	－		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備 酸素濃度計（緊急時対策所用）		参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-9-3-1
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
	第4号	設置場所	・第1項第6号に同じ	－	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
	第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）
		差圧計（緊急時対策所用）
		酸素濃度計（緊急時対策所用）
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）
		緊急時対策所可搬型エアモニタ
		可搬型モニタリングポスト
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所は、中央制御室から独立した緊急時対策建屋と一体の遮蔽及び換気空調設備として、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタを有し、換気空調設備の電源を常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備から給電できる設計とする。これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタは、中央制御室とは離れた緊急時対策建屋に保管又は設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）		
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(28℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 0.P.51.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	－（考慮不要）	－
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－（考慮不要）	－
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
	第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)		・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号 悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備 二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）		参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-9-3-1
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
		第4号	設置場所	・第1項第6号に同じ	－
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
		第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	・VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）
		差圧計（緊急時対策所用）
		酸素濃度計（緊急時対策所用）
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）
		緊急時対策所可搬型エアモニタ
		可搬型モニタリングポスト
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所は、中央制御室から独立した緊急時対策建屋と一体の遮蔽及び換気空調設備として、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタを有し、換気空調設備の電源を常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備から給電できる設計とする。これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタは、中央制御室とは離れた緊急時対策建屋に保管又は設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備		参照資料				
		緊急時対策所可搬型エリアモニタ						
第54条	第1項	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(28℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 O.P. 51.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
				圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
				湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
				屋外天候	－（考慮不要）	－		
				放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－		
				海水	－（考慮不要）	－		
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－		
				荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
				周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
				冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
					第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
					第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－				
	第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－				
		悪影響防止 内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－				
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節				
	第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備 緊急時対策所可搬型エアモニタ		参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
	第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）
		差圧計（緊急時対策所用）
		酸素濃度計（緊急時対策所用）
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）
		緊急時対策所可搬型エアモニタ
		可搬型モニタリングポスト
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所は、中央制御室から独立した緊急時対策建屋と一体の遮蔽及び換気空調設備として、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタを有し、換気空調設備の電源を常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備から給電できる設計とする。これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタは、中央制御室とは離れた緊急時対策建屋に保管又は設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備	参照資料	
		可搬型モニタリングポスト		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第7-1-2-12図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	【配置図】：第7-1-2-12図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	悪影響防止 内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第7-1-2-12図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備	参照資料	
		可搬型モニタリングポスト		
第54条 第3項 第7号	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4	
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない） 【配置図】：第7-1-2-12図	
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計 ・ VI-1-1-6-別添1	
	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
		自然現象 人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
		溢水	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
		火災	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・ VI-1-1-7
サポート系		・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
	－	緊急時対策所非常用送風機
	－	緊急時対策所非常用フィルタ装置
	－	緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）
	－	差圧計（緊急時対策所用）
	－	酸素濃度計（緊急時対策所用）
	－	二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）
	－	緊急時対策所可搬型エリアモニタ
	－	可搬型モニタリングポスト
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所は、中央制御室から独立した緊急時対策建屋と一体の遮蔽及び換気空調設備として、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エリアモニタを有し、換気空調設備の電源を常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備から給電できる設計とする。これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エリアモニタは、中央制御室とは離れた緊急時対策建屋に保管又は設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設） による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水移送ポンプ			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境温度(66℃)≦設計値 </li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P.-0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 </li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 </li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-2-3-2-1図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 </li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮し接液部には、炭素鋼およびステンレス鋼系材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-6図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>
	冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
		第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-3-1-6図 【配置図】：第8-3-2-3-2-1図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
		第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-3-1-6図 【配置図】：第8-3-2-3-2-1図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
	第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-6図	
	第5号	悪影響防止	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-6図	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第8-3-2-3-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水移送ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）	復水移送ポンプ
	（サブプレッションチェンバ） （復水貯蔵タンク）	復水貯蔵タンク[水源]
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ	復水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また、電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電池式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設） による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク〔水源〕			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-2-3-2-2~4図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-6~10図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	—（操作不要）	—	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-6~10図 【配置図】：第8-3-2-3-2-2~4図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-6~10図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-6~10図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第8-3-2-3-2-2~4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
		第3号	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）	復水移送ポンプ
	（サブプレッションチェンバ） （復水貯蔵タンク）	復水貯蔵タンク [水源]
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ	復水貯蔵タンク
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また、電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電池式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第64条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-2-3-2-5図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図		
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
		冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
		第2項	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-10図 【配置図】：第8-3-2-3-2-5図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
				試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-10図 【配置図】：第8-3-2-3-2-5図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計			【系統図】：第8-3-2-3-1-10図		
悪影響防止	系統設計			・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-10図	
	内部発生飛散物			—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作			【配置図】：第8-3-2-3-2-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第64条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-2-3-2-5図
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	—	

位置的分散を図る対象設備	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）	大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	サブプレッションチェンバ	代替淡水源
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）に対して多様性を有する設計とする。原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び復水移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第64条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第64条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照	－				

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）	大容量送水ポンプ（タイプI） ホース延長回収車
電力	非常用交流電源設備	常設代替交流電源設備 可搬型代替交流電源設備 ディーゼルエンジン
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	サブプレッションチェンバ	代替淡水源
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプI）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）に対して多様性を有する設計とする。原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び復水移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。大容量送水ポンプ（タイプI）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、残留熱除去系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		残留熱除去系ポンプ				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-2-8-2-1図 【構造図】：第3-3-4図（既工事計画書）	
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図 【構造図】：第3-3-4図（既工事計画書）	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-3-4図（既工事計画書）	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>	
			冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図 【配置図】：第8-3-2-8-2-1図 【構造図】：第3-3-4図（既工事計画書）
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図 【配置図】：第8-3-2-8-2-1図 【構造図】：第3-3-4図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第8-3-2-8-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）)	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-2-8-2-3図 【構造図】：第3-3-3図（既工事計画書）
			放射線（機器）	・環境放射線(81.7kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図 【構造図】：第3-3-3図（既工事計画書）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-3-3図（既工事計画書）
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第3-3-3図（既工事計画書）
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）
第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図 【配置図】：第8-3-2-8-2-3図 【構造図】：第3-3-3図（既工事計画書）		
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第8-3-2-8-2-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）)	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレー冷却モード） による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5	
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図 【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図 【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-8-1-3, 4図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）)	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第64条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却 モード)によるサブプレッションチェンバール 水の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境温度(66℃(事象初期:100℃))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境湿度(100%(事象初期:100%(蒸気)))≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第8-3-2-9-2-1図 【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)
			放射線(機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境放射線(52.2kGy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第8-3-2-9-1-3, 4図 【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>
			冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第8-3-2-9-1-3, 4図
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-9-1-3, 4図 【配置図】：第8-3-2-9-2-1図 【構造図】：第3-3-4図(既工事計画書)	
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-9-1-3, 4図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-9-1-3, 4図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第8-3-2-9-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)によるサブプレッションチェンバプール水の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード))	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)によるサブプレッションチェンバール水の冷却		常設重大事故等対処設備 残留熱除去系熱交換器		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃)) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】: 原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 湿度評価手法1
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】: 第8-3-2-9-2-3 図 【構造図】: 第3-3-3 図(既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(81.7kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】: VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】: 放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	【系統図】: 第8-3-2-9-1-3, 4 図 【構造図】: 第3-3-3 図(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】: 第3-3-3 図(既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】: 第3-3-3 図(既工事計画書)
			第2項	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)
第3項	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】: 第8-3-2-9-1-3, 4 図 【配置図】: 第8-3-2-9-2-3 図 【構造図】: 第3-3-3 図(既工事計画書)		
第4項	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能となるように, 系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】: 第8-3-2-9-1-3, 4 図		
第5項	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】: 第8-3-2-9-1-3, 4 図		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6項	設置場所	— (操作不要)	【配置図】: 第8-3-2-9-2-3 図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)によるサブプレッションチェンバプール水の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード))	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却 モード)によるサブプレッションチェンバール 水の冷却		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第8-3-2-9-1-3, 4図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)
第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-9-1-3, 4図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-9-1-3, 4図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-9-1-3, 4図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第64条 残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)によるサブプレッションチェンバプール水の冷却		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(残留熱除去系 (サブプレッションプール水冷却モード))	残留熱除去系ポンプ
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減 圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		代替循環冷却ポンプ				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(60℃)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境温度(60℃)≦設計値 </li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 </li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(90%)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 </li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）		【配置図】：第8-3-2-4-4-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(57.7kGy/7日間)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境放射線(57.7kGy/7日間)≦設計値 </li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－
			海水	－（考慮不要）		【系統図】：第8-3-2-4-1-5図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない		【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計		・VI-1-4-3
				第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>
	第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-4-1-5図 【配置図】：第8-3-2-4-4-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図		
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-5図		
	第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-5図		
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）			
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第8-3-2-4-4-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		代替循環冷却ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2	
		溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8	
		火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7	
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ[水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
原子炉補機冷却水系熱交換器		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電池式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減 圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		残留熱除去系熱交換器				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃))≤設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≤設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%)≤設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第8-3-2-4-4-3図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			放射線(機器)	・環境放射線(81.7kGy/7日間)≤設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第8-3-2-4-1-5~8図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-5~8図 【配置図】：第8-3-2-4-4-3図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-5~8図			
第5号	悪影響防止	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-5~8図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第8-3-2-4-4-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2	
		溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8	
		火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7	
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ[水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
原子炉補機冷却水系熱交換器		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電池式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減 圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5
			圧力	・環境圧力(0.85MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
	サポート系		・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ
		残留熱除去系熱交換器
		サブプレッションチェンバ [水源]
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
		大容量送水ポンプ (タイプ I)
		ホース延長回収車
		原子炉補機冷却水ポンプ
		原子炉補機冷却海水ポンプ
原子炉補機冷却水系熱交換器		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電池式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ (タイプ I) は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		フィルタ装置				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃))≤設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P.15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≤設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%)≤設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－(考慮不要)	【構造図】：第8-3-5-1-2-2図	
			放射線(機器)	・環境放射線(147kGy/7日間)≤設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－(考慮不要)	【系統図】：第8-3-5-1-1-5～8図 【構造図】：第8-3-5-1-2-2図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第8-3-5-1-2-2図	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－(考慮不要)	【構造図】：第8-3-5-1-2-2図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－(操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・銀ゼオライトの性能試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-1-1-5～8図 【構造図】：第8-3-5-1-2-2図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能ないように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-5-1-1-5～8図			
第5号	悪影響防止	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-1-1-5～8図			
	内部発生飛散物	－(内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－(操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による 原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置		参照資料
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照 ・ -	
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	-	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口側ラプチャディスク		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃))≤設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P.15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≤設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%)≤設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－(考慮不要)	【配置図】：第8-3-5-1-4-3図 【構造図】：第8-3-5-1-2-1図	
			放射線(機器)	・環境放射線(147kGy/7日間)≤設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－(考慮不要)	【系統図】：第8-3-3-7-1-5図 【構造図】：第8-3-5-1-2-1図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-5-1-2-1図	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－(考慮不要)	【構造図】：第8-3-5-1-2-1図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－(操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・取替が可能な設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5図 【配置図】：第8-3-5-1-4-3図 【構造図】：第8-3-5-1-2-1図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5図			
	内部発生飛散物	－(内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－(操作不要)	【配置図】：第8-3-5-1-4-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による 原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口側ラプチャディスク		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	—
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		可搬型窒素ガス供給装置		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
		海水	— (考慮不要)	【系統図】：第8-3-5-1-1-5, 7図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		荷重	・地震、風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第8-3-3-6-2-1図	
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-1-1-5, 7図 【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-5-1-1-5, 7図 【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-5-1-1-5, 7図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-5-1-1-5, 7図
	内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		可搬型窒素ガス供給装置			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-5-1-1-5, 7図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-3-6-3-1図
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電池式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		遠隔手動弁操作設備			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 6.00m, O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第8-3-3-7-1-5～6図, 第8-3-5-1-1-5～8図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第8-3-3-7-1-5～6図, 第8-3-5-1-1-5～8図
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解点検が可能な設計 ・規定トルクによる開閉確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5～6図, 第8-3-5-1-1-5～8図	
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5～6図, 第8-3-5-1-1-5～8図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5～6図, 第8-3-5-1-1-5～8図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による 原子炉格納容器内の減圧及び除熱		常設重大事故等対処設備		参照資料
		遠隔手動弁操作設備		
第54条	第2項	第1号 常設重大事故等対処設備の容量	－（容量等に該当しない）	・VI-1-1-4
		第2号 共用の禁止	・共用しない設計	－
	第3号 共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
		自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
		溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
		火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－
第3項	－	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第4-3-2-2-6図、第8-3-3-7-3-5図、第8-3-5-1-4-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第4-3-2-1-8図、第8-3-3-7-1-8図、第8-3-5-1-1-8図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
			第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-2-1-8図、第8-3-3-7-1-8図、第8-3-5-1-1-8図 【配置図】：第4-3-2-2-6図、第8-3-3-7-3-5図、第8-3-5-1-4-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
			第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-3-2-1-8図、第8-3-3-7-1-8図、第8-3-5-1-1-8図 【配置図】：第4-3-2-2-6図、第8-3-3-7-3-5図、第8-3-5-1-4-6図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第4-3-2-1-8図、第8-3-3-7-1-8図、第8-3-5-1-1-8図		
	第5号	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-3-2-1-8図、第8-3-3-7-1-8図、第8-3-5-1-1-8図		
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≦ 55mSv* ≦ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第4-3-2-2-6図、第8-3-3-7-3-5図、第8-3-5-1-4-6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
	第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプI）		参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計 【系統図】：第4-3-2-1-8図、第8-3-3-7-1-8図、第8-3-5-1-1-8図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計 【配置図】：第4-3-2-2-6図、第8-3-3-7-3-5図、第8-3-5-1-4-6図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計 ・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第65条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		遠隔手動弁操作設備
		大容量送水ポンプ（タイプI）
		ホース延長回収車
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>代替循環冷却系及び原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また、原子炉格納容器フィルタベント系は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電池式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系は、人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで、代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋内の原子炉格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ原子炉格納容器フィルタベント系と異なる区画に設置する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に、残留熱除去系熱交換器及びサブプレッションチェンバは原子炉建屋原子炉棟内に設置し、原子炉格納容器フィルタベント系のフィルタ装置及びフィルタ装置出口側ラプチャディスクは原子炉建屋原子炉棟内の代替循環冷却系と異なる区画に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を分離することで独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって、代替循環冷却系と原子炉格納容器フィルタベント系は、互いに重大事故等対処設備として、可能な限りの独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備 復水移送ポンプ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境温度(66℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P.-0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第8-3-2-2-2図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮し接液部には、炭素鋼およびステンレス鋼系材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-6図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-2-1-6図 【配置図】：第8-3-2-2-2図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
		第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-2-1-6図 【配置図】：第8-3-2-2-2図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-6図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-6図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第8-3-2-2-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備 復水移送ポンプ		参照資料	
第54条	第2項	第1号 常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号 共用の禁止	・共用しない設計	—	
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サボート系	・下表参照	—			
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	復水移送ポンプ 復水貯蔵タンク〔水源〕
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク〔水源〕			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-2-2-2-4~6図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-6~10図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	—（操作不要）	—	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-6~10図 【配置図】：第8-3-2-2-2-4~6図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-6~10図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-6~10図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第8-3-2-2-2-4~6図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	復水移送ポンプ 復水貯蔵タンク [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第66条 原子炉格納容器下部注水系 (常設) (代替循環冷却ポンプ) による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備 代替循環冷却ポンプ		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境温度(60℃) ≤ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・ [モータ]環境温度(60℃) ≤ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0. P. -8. 10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・ [モータ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境湿度(90%) ≤ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・ [モータ]環境湿度(90%) ≤ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第8-3-2-2-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図	
			放射線 (機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境放射線(57.7kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・ [モータ]環境放射線(57.7kGy/7日間) ≤ 設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2	
			放射線 (被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第8-3-2-2-1-9図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図	
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第8-3-2-4-2-1図	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・ 風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ VI-2</li> <li>・ VI-1-1-2</li> </ul>	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ VI-2</li> <li>・ VI-1-1-7</li> <li>・ VI-1-1-8</li> </ul>	
			冷却材の性状	・ 想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・ VI-1-4-3	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・ 制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・ 作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-2-1-9図 【配置図】：第8-3-2-2-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・ 分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-2-1-9図 【配置図】：第8-3-2-2-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
第4号	系統の切替性	・ 事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-9図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・ 通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-9図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	・ 中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第8-3-2-2-2-1図 ・ VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		代替循環冷却ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
		第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
	火災		・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7	
サボート系	・ 下表参照	—			
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5	
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			放射線（機器）	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第8-3-2-2-1-8図 【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-8図 【構造図】：第2-1-1図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-8図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-8図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ サブプレッションチェンバ [水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による 原子炉格納容器下部への注水		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-2-2-2-7図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図		
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
		冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
		第2項	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-10図 【配置図】：第8-3-2-2-2-7図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
				試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-10図 【配置図】：第8-3-2-2-2-7図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計			【系統図】：第8-3-2-2-1-10図		
悪影響防止	系統設計			・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-10図	
	内部発生飛散物			—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-2-2-2-7図 ・VI-1-1-6 第2.3節				
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による 原子炉格納容器下部への注水		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-10 図 【構造図】：第3-2-2-2-1 図
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-2-2-2-7 図
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
位置的分散を図る対象設備	—	—
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブプレッショントラップを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による 原子炉格納容器下部への注水		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。











女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 原子炉格納容器下部注水系（可搬型）による 原子炉格納容器下部への注水		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号に同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第66条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (常設) による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		復水移送ポンプ					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境温度(66℃) ≦ 設計値 (  )</li> <li>・ [モータ]環境温度(66℃) ≦ 設計値 (  )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境圧力(大気圧相当) ≦ 設計値 (  )</li> <li>・ [モータ]環境圧力(大気圧相当) ≦ 設計値 (  )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境湿度(100%) ≦ 設計値 (  )</li> <li>・ [モータ]環境湿度(100%) ≦ 設計値 (  )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
			屋外天候	－ (考慮不要)		【配置図】：第8-3-2-2-2図 【構造図】：第2-2-3図 (既工事計画書)	
			放射線 (機器)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ [ポンプ]環境放射線(460Gy/7日間) ≦ 設計値 (  )</li> <li>・ [モータ]環境放射線(460Gy/7日間) ≦ 設計値 (  )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2		
			放射線 (被ばく)	・ 第1項第6号に同じ		－	
			海水	・ 使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮し接液部には、炭素鋼およびステンレス鋼系材料を使用する設計		【系統図】：第8-3-2-2-1-6図 【構造図】：第2-2-3図 (既工事計画書)	
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない		【構造図】：第2-2-3図 (既工事計画書)	
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・ 風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8	
			冷却材の性状	・ 想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計		・ VI-1-4-3	
			第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・ 制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・ 作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>		【系統図】：第8-3-2-2-1-6図 【配置図】：第8-3-2-2-2図 【構造図】：第2-2-3図 (既工事計画書)
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・ 分解点検が可能な設計</li> </ul>		【系統図】：第8-3-2-2-1-6図 【配置図】：第8-3-2-2-2図 【構造図】：第2-2-3図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・ 通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計		【系統図】：第8-3-2-2-1-6図			
第5号	悪影響防止	系統設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-2-1-6図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)		－			
第6号	設置場所	・ 中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計		【配置図】：第8-3-2-2-2図 ・ VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		復水移送ポンプ				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8	
	火災		・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7		
サポート系	・下表参照	—				
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—			

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	復水移送ポンプ 復水貯蔵タンク〔水源〕
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブプレッシャポンプを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設） による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク【水源】			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-2-3-2-2~4図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-6~10図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	—（操作不要）	—	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-6~10図 【配置図】：第8-3-2-3-2-2~4図 【構造図】：第2-2-4図（既工事計画）	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-6~10図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-6~10図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第8-3-2-3-2-2~4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対して技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」に基づく設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・VI-1-1-8
			火災	・重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	復水移送ポンプ 復水貯蔵タンク[水源]
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプI）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプI）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料	
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-2-3-2-5図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
		海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
	第2項	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-10図 【配置図】：第8-3-2-3-2-5図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
			第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-10図 【配置図】：第8-3-2-3-2-5図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
第4号 系統の切替性		・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-10図		
第5号 悪影響防止		系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-10図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-2-3-2-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-2-3-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-2-3-2-5図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
位置的分散を図る対象設備	—	—
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性 第1号	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器下部への注水		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		代替循環冷却ポンプ					
第54条	第1項	環境条件における健全性	第1号	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(60℃)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境温度(60℃)≦設計値 </li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
				圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 </li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
				湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(90%)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 </li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
				屋外天候	－（考慮不要）		【配置図】：第8-3-2-4-4-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
				放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(57.7kGy/7日間)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境放射線(57.7kGy/7日間)≦設計値 </li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2	
				放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－
				海水	－（考慮不要）		【系統図】：第8-3-2-2-1-9図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない		【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
				荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>
				周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>
				冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計		・VI-1-4-3
					第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>
	第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-2-1-9図 【配置図】：第8-3-2-4-4-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図			
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能となるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-9図			
	第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-9図			
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）				
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第8-3-2-4-4-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備 代替循環冷却ポンプ		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
	サポート系		・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ 残留熱除去系熱交換器 サプレッションチェンバ[水源] 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車 原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、代替循環冷却系の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		残留熱除去系熱交換器				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃))≤設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≤設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%)≤設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-3-1-5-5図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			放射線(機器)	・環境放射線(81.7kGy/7日間)≤設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第8-3-2-2-1-6~10図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-6~10図 【配置図】：第4-3-1-5-5図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-6~10図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-6~10図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-3-1-5-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
	サポート系		・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ 残留熱除去系熱交換器 サプレッションチェンバ[水源] 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ（タイプ1） ホース延長回収車 原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、代替循環冷却系の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5	
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3	
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
	サポート系		・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	代替循環冷却ポンプ 残留熱除去系熱交換器 サブプレッションチェンバ [水源] 原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット 大容量送水ポンプ (タイプ1) ホース延長回収車 原子炉補機冷却水ポンプ 原子炉補機冷却海水ポンプ 原子炉補機冷却水系熱交換器
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電による電動機駆動とし、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ1）を空冷式のディーゼルエンジンによる駆動とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電に対して、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）の復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電とし、原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系の代替循環冷却ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電とすることで、多様性を有する設計とする。</p> <p>代替循環冷却系の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、常設代替交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>また、代替循環冷却系の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は代替淡水源を水源とすることで、復水貯蔵タンクを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びにサブプレッションチェンバを水源とする原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系に対して、異なる水源を有する設計とする。</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内、代替循環冷却ポンプは原子炉建屋付属棟内に設置し、大容量送水ポンプ（タイプ1）は原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>代替循環冷却系に使用する原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ1）の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）並びに原子炉格納容器下部注水系（常設）（代替循環冷却ポンプ）及び代替循環冷却系並びに原子炉格納容器下部注水系（可搬型）及び原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備 高圧代替注水システムタービンポンプ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0. P. -0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第8-3-2-5-2-1図 【構造図】：第4-4-3-2-1図
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-8図 【構造図】：第4-4-3-2-1図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第4-4-3-2-1図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3			
第2号	操作の確実性	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-8図 【配置図】：第8-3-2-5-2-1図 【構造図】：第4-4-3-2-1図		
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-8図 【配置図】：第8-3-2-5-2-1図 【構造図】：第4-4-3-2-1図		
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-8図		
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-8図		
	内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第8-3-2-5-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧代替注水系タービンポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	大容量送水ポンプ（タイプI）
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ[水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ（タイプI）
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ 環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・ 環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・ 環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-2-5-2~4図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			放射線(機器)	・ 環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	・ 使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-13図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			荷重	・ 地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-13図 【配置図】：第8-3-2-5-2~4図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)	
第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-13図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-13図		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】：第8-3-2-5-2~4図 ・ VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク [水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク [水源]
	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ [水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ほう酸水注入系ポンプ			
第54条 第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境温度(66℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
		圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
		湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
		屋外天候	－（考慮不要）		【配置図】：第8-3-2-7-2-1図 【構造図】：第7-3-2-2（既工事計画書）
		放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(100Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> <li>・[モータ]環境放射線(100Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－
		海水	－（考慮不要）		【系統図】：第8-3-2-7-1-2図 【構造図】：第7-3-2-2（既工事計画書）
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない		【構造図】：第7-3-2-2（既工事計画書）
		荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-2</li> </ul>
		周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・VI-2</li> <li>・VI-1-1-7</li> <li>・VI-1-1-8</li> </ul>
		冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計		・VI-1-4-3
		第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-7-1-2図 【配置図】：第8-3-2-7-2-1図 【構造図】：第7-3-2-2（既工事計画書）
第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-7-1-2図 【配置図】：第8-3-2-7-2-1図 【構造図】：第7-3-2-2（既工事計画書）		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計		【系統図】：第8-3-2-7-1-2図	
第5号	悪影響防止	系統設計 ・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-7-1-2図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）		－	
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計		【配置図】：第8-3-2-7-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ほう酸水注入系ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ[水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ほう酸水注入系貯蔵タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第8-3-2-7-2-1図 【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(100Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第8-3-2-7-1-2図 【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・ほう酸濃度及びタンク水位を確認できる設計	【系統図】：第8-3-2-7-1-2図 【配置図】：第8-3-2-7-2-1図 【構造図】：第7-3-2-3(既工事計画書)	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-7-1-2図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-7-1-2図	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第8-3-2-7-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備 ほう酸水注入系貯蔵タンク		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要 因故障 防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	大容量送水ポンプ（タイプI）
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ[水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ（タイプI）
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		復水移送ポンプ				
第54条 第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(66℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境温度(66℃)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P.-0.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
		圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
		湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
		屋外天候	－（考慮不要）		【配置図】：第8-3-2-2-2図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）	
		放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> <li>・[モータ]環境放射線(460Gy/7日間)≦設計値 <input type="checkbox"/></li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2		
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－	
		海水	・使用時に海水を通水するため、海水影響を考慮し接液部には、炭素鋼およびステンレス鋼系材料を使用する設計		【系統図】：第8-3-2-2-1-6図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）	
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない		【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）	
		荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計		・VI-1-4-3	
		第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>		【系統図】：第8-3-2-2-1-6図 【配置図】：第8-3-2-2-2図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
		第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>		【系統図】：第8-3-2-2-1-6図 【配置図】：第8-3-2-2-2図 【構造図】：第2-2-3図（既工事計画書）
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計		【系統図】：第8-3-2-2-1-6図		
第5号	悪影響防止	系統設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計</li> </ul>	【系統図】：第8-3-2-2-1-6図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）		－		
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計		【配置図】：第8-3-2-2-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水移送ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ[水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ 環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・ 環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・ 環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-2-5-2~4図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			放射線(機器)	・ 環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	・ 使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-13図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)
			荷重	・ 地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-13図 【配置図】：第8-3-2-5-2~4図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画)	
第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-13図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-5-1-13図		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—		
第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】：第8-3-2-5-2~4図 ・ VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク [水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク [水源]
	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ [水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 熔融炉心の落下遅延・防止		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプ1）		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-2-6-2-5図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
			海水	・淡水だけでなく海水も使用することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第8-3-2-6-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第3-2-2-2-1図		
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計	・VI-1-4-3		
				第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-6-1-10図 【配置図】：第8-3-2-6-2-5図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
				第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-6-1-10図 【配置図】：第8-3-2-6-2-5図 【構造図】：第3-2-2-2-1図
	第4号	系統の代替性	・事象発生前の系統状態から速やかに代替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-6-1-10図			
	第5号	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-6-1-10図			
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-2-6-2-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
	第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプⅠ）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4		
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計 【系統図】：第8-3-2-6-1-10図 【構造図】：第3-2-2-2-1図		
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計 【配置図】：第8-3-2-6-2-5図		
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計 ・ VI-1-1-6-別添1		
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2	
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-8	
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-7	
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ[水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 熔融炉心の落下遅延・防止		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第54条 第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－
	第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号 共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
		自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
		溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
		火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系		・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	高圧代替注水系タービンポンプ
	－	復水貯蔵タンク[水源]
	－	ほう酸水注入系ポンプ
	－	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	－	復水移送ポンプ
	－	復水貯蔵タンク[水源]
	－	大容量送水ポンプ（タイプI）
	－	ホース延長回収車
	－	代替循環冷却ポンプ
	－	残留熱除去系熱交換器
	－	サブプレッションチェンバ[水源]
	－	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	－	大容量送水ポンプ（タイプI）
	－	ホース延長回収車
－	原子炉補機冷却水ポンプ	
－	原子炉補機冷却海水ポンプ	
－	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	－	－

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		代替循環冷却ポンプ			
第54条 第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境温度(60℃)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境温度(60℃)≦設計値 </li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P.-8, 10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1	
		圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 </li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1	
		湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境湿度(90%)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 </li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1	
		屋外天候	－（考慮不要）		【配置図】：第8-3-2-4-4-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
		放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・[ポンプ]環境放射線(57.7kGy/7日間)≦設計値 </li> <li>・[モータ]環境放射線(57.7kGy/7日間)≦設計値 </li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法2 [モータ]放射線評価手法2	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		－
		海水	－（考慮不要）		【系統図】：第8-3-2-2-1-9図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない		【構造図】：第8-3-2-4-2-1図
		荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>		・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	・想定される最も小さい有効吸込水頭において、その機能を有効に発揮できる設計		・VI-1-4-3
		第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>・作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>・分解点検が可能な設計</li> </ul>		【系統図】：第8-3-2-2-1-9図 【配置図】：第8-3-2-4-4-1図 【構造図】：第8-3-2-4-2-1図	
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計		【系統図】：第8-3-2-2-1-9図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-9図	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）		－	
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計		【配置図】：第8-3-2-4-4-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		代替循環冷却ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ[水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		残留熱除去系熱交換器				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃))≤設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≤設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%)≤設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第8-3-2-4-4-3図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			放射線(機器)	・環境放射線(81.7kGy/7日間)≤設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第8-3-2-4-1-5~8図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・開放点検が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-5~8図 【配置図】：第8-3-2-4-4-3図 【構造図】：第3-3-3図(既工事計画書)
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-5~8図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-5~8図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第8-3-2-4-4-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		残留熱除去系熱交換器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要 因故障 防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク[水源]
	—	大容量送水ポンプ（タイプI）
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ[水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ（タイプI）
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ [水源]		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			放射線 (機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－		
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-4-1-6図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第66条 溶融炉心の落下遅延・防止		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ [水源]			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
	第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	高圧代替注水系タービンポンプ
	—	復水貯蔵タンク [水源]
	—	ほう酸水注入系ポンプ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	復水移送ポンプ
	—	復水貯蔵タンク [水源]
	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)
	—	ホース延長回収車
	—	代替循環冷却ポンプ
	—	残留熱除去系熱交換器
	—	サブプレッションチェンバ [水源]
	—	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット
	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)
	—	ホース延長回収車
—	原子炉補機冷却水ポンプ	
—	原子炉補機冷却海水ポンプ	
—	原子炉補機冷却水系熱交換器	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第67条 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納 容器内の不活性化		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		可搬型窒素ガス供給装置		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【系統図】：第8-3-3-6-1-3, 4図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第8-3-3-6-2-1図	
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-3-6-1-3, 4図 【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-3-6-1-3, 4図 【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-3-6-1-3, 4図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-3-6-1-3, 4図
	内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第67条 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納 容器内の不活性化		可搬型重大事故等対処設備	参照資料		
		可搬型窒素ガス供給装置			
第54条	第3項	第1号 可搬型重大事故等対処設備の 容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号 可搬型重大事故等対処設備の 接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-3-6-1-3, 4図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図	
		第3号 異なる複数の接続箇所 の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-3-6-3-1図	
		第4号 設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号 保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号 アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号 共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照		—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	可搬型窒素ガス供給装置
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	可搬型窒素ガス供給装置は、屋外の保管場所に分散して保管することで、位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		フィルタ装置			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃))≤設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P.15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≤設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≤設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－(考慮不要)	【構造図】：第8-3-5-1-2-2図
			放射線(機器)	・環境放射線(147kGy/7日間)≤設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－(考慮不要)	【系統図】：第8-3-3-7-1-5～8図 【構造図】：第8-3-5-1-2-2図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第8-3-5-1-2-2図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－(考慮不要)	【構造図】：第8-3-5-1-2-2図
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・銀ゼオライトの性能試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5～8図 【構造図】：第8-3-5-1-2-2図		
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能となるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5～8図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5～8図	
		内部発生飛散物	－(内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所	－(操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条		原子炉格納容器フィルタベント系による 原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出		常設重大事故等対処設備	参照資料
				フィルタ装置	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項		—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		フィルタ装置出口放射線モニタ
		フィルタ装置出口水素濃度
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	原子炉格納容器フィルタベント系及びフィルタ装置出口放射線モニタは、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。 フィルタ装置出口水素濃度は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出		常設重大事故等対処設備 フィルタ装置出口側ラプチャディスク		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃(事象初期:100℃))≤設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P.15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当)≤設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%)≤設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－(考慮不要)	【配置図】：第8-3-5-1-4-3図 【構造図】：第8-3-5-1-2-1図	
			放射線(機器)	・環境放射線(147kGy/7日間)≤設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－(考慮不要)	【系統図】：第8-3-3-7-1-5図, 第8-3-5-1-1-5図 【構造図】：第8-3-5-1-2-1図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-5-1-2-1図	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－(考慮不要)	【構造図】：第8-3-5-1-2-1図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－(操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・取替が可能な設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5図, 第8-3-5-1-1-5図 【配置図】：第8-3-5-1-4-3図 【構造図】：第8-3-5-1-2-1図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5図, 第8-3-5-1-1-5図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5図, 第8-3-5-1-1-5図			
	内部発生飛散物	－(内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－(操作不要)	【配置図】：第8-3-5-1-4-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第67条		原子炉格納容器フィルタベント系による 原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出		常設重大事故等対処設備	参照資料
				フィルタ装置出口側ラプチャディスク	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	—
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要 因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項		—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		フィルタ装置出口放射線モニタ
		フィルタ装置出口水素濃度
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	原子炉格納容器フィルタベント系及びフィルタ装置出口放射線モニタは、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。 フィルタ装置出口水素濃度は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第67条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		可搬型窒素ガス供給装置		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
		海水	— (考慮不要)	【系統図】：第8-3-3-7-1-5, 7図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		荷重	・地震、風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第8-3-3-6-2-1図	
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5, 7図 【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5, 7図 【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5, 7図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5, 7図
	内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第8-3-3-6-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第67条 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出		可搬型重大事故等対処設備	参照資料	
		可搬型窒素ガス供給装置		
第54条	第3項	第1号 可搬型重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号 可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第8-3-3-7-1-5, 7図 【構造図】：第8-3-3-6-2-1図
		第3号 異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第8-3-3-6-3-1図
		第4号 設置場所	・第1項第6号と同じ	—
		第5号 保管場所	・第3項第7号と同じ	—
		第6号 アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号 共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
		溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
		火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	フィルタ装置
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク
		可搬型窒素ガス供給装置
		フィルタ装置出口放射線モニタ
		フィルタ装置出口水素濃度
		—
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	原子炉格納容器フィルタベント系及びフィルタ装置出口放射線モニタは、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。 フィルタ装置出口水素濃度は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備から給電が可能な設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制		常設重大事故等対処設備 静的触媒式水素再結合装置		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P.33.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第8-3-3-3-2-1図 【構造図】：第8-3-3-3-1-1図	
			放射線（機器）	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法2	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：(設置許可系統図)第9.6-2図 【構造図】：第8-3-3-3-1-1図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第8-3-3-3-1-1図	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第8-3-3-3-1-1図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認として触媒カートリッジの水素処理性能の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：(設置許可系統図)第9.6-2図 【配置図】：第8-3-3-3-2-1図 【構造図】：第8-3-3-3-1-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：(設置許可系統図)第9.6-2図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：(設置許可系統図)第9.6-2図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第8-3-3-3-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第68条 静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		静的触媒式水素再結合装置			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	—	静的触媒式水素再結合装置 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	静的触媒式水素再結合装置動作監視装置と原子炉建屋内水素濃度は、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、異なる計測方式とすることで多様性を有する設計とする。また、静的触媒式水素再結合装置動作監視装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型代替直流電源設備からの給電により作動できる設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプII）		参照資料		
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-3-4-3-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	・使用時は海水を通水することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第8-3-3-4-1-2図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第8-3-3-4-1-2図	
			第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの上側に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-3-4-1-2図 【配置図】：第8-3-3-4-3-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-3-4-1-2図 【配置図】：第8-3-3-4-3-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-3-4-1-2図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-3-4-1-2図		
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-3-4-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプII）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：第8-3-3-4-1-2図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第8-3-3-4-3-1図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプII） ホース延長回収車 放水砲
位置的分散を図る対象設備	－	
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	放水設備（大気への拡散抑制設備）である大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプⅡ）
		ホース延長回収車
		放水砲
		－
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	放水設備（大気への拡散抑制設備）である大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		放水砲	参照資料
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )		【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )		【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )		【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮		【配置図】：第8-3-3-4-3-1図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )		【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		—
		海水	・使用時に海水を通水するため、海水の影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計		【系統図】：第8-3-3-4-1-2図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない		—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる		・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計		・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	—（考慮不要）		【系統図】：第8-3-3-4-1-2図
		第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計		【系統図】：第8-3-3-4-1-2図 【配置図】：第8-3-3-4-3-1図
第4号	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計		【系統図】：第8-3-3-4-1-2図
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計		【系統図】：第8-3-3-4-1-2図
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）		—
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作		【配置図】：第8-3-3-4-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節
第2項		—	・常設重大事故等対処設備に対する条項		—

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 大気への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		放水砲				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：第8-3-3-4-1-2 図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第8-3-3-4-3-1 図	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプⅡ）
		ホース延長回収車
		放水砲
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	放水設備（大気への拡散抑制設備）である大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 航空機燃料火災への泡消火		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプII）		参照資料		
第1項 第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-3-5-2-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	・使用時は海水を通水することから、海水の影響を考慮したダクタイル鋳鉄を使用する設計	【系統図】：第8-3-3-5-1-2図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	・系統外部から異物が流入する可能性があるため、ストレーナ等を設置することにより、その機能を有効に発揮できる設計	【系統図】：第8-3-3-5-1-2図	
			第2項	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第8-3-3-5-1-2図 【配置図】：第8-3-3-5-2-1図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図				
第4号 系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-3-5-1-2図				
第5号 悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計				【系統図】：第8-3-3-5-1-2図
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）				—
第6号 設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-3-5-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節				
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項				—

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 航空機燃料火災への泡消火		可搬型重大事故等対処設備 大容量送水ポンプ（タイプII）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：第8-3-3-5-1-2図 【構造図】：第8-3-3-4-2-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第8-3-3-5-2-1図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプII）
		ホース延長回収車
		泡消火薬剤混合装置
		放水砲
		－
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	放水設備（泡消火設備）である大容量送水ポンプ（タイプII）、放水砲及び泡消火薬剤混合装置は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 航空機燃料火災への泡消火		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		ホース延長回収車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	—
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	—
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	—
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 航空機燃料火災への泡消火		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		ホース延長回収車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプII）
		ホース延長回収車
		泡消火薬剤混合装置
		放水砲
		－
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	放水設備（泡消火設備）である大容量送水ポンプ（タイプII）、放水砲及び泡消火薬剤混合装置は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 航空機燃料火災への泡消火		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		泡消火薬剤混合装置		
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第8-3-3-5-2-1図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	・使用時に海水を通水するため、海水の影響を考慮した耐腐食材料を使用する設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-3図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-3図	
	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-3図 【配置図】：第8-3-3-5-2-1図
	第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-3図 【配置図】：第8-3-3-5-2-1図
第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-3図	
第5号 悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-3図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第8-3-3-5-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 航空機燃料火災への泡消火		可搬型重大事故等対処設備	参照資料	
		泡消火薬剤混合装置		
第54条	第3項	第1号 可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4	
		第2号 可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない） 【系統図】：（設置許可系統図）第9.7-3図	
		第3号 異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない） 【配置図】：第8-3-3-5-2-1図	
		第4号 設置場所	・第1項第6号と同じ －	
		第5号 保管場所	・第3項第7号と同じ －	
		第6号 アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計 ・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号 共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ －
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない ・ VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照 －		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプII）
		ホース延長回収車
		泡消火薬剤混合装置
		放水砲
		－
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	放水設備（泡消火設備）である大容量送水ポンプ（タイプII）、放水砲及び泡消火薬剤混合装置は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 航空機燃料火災への泡消火		可搬型重大事故等対処設備		放水砲	参照資料	
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮		【配置図】：第8-3-3-5-2-1図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )		【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ		—	
		海水	・使用時に海水を通水するため、海水の影響を考慮したステンレス系材料を使用する設計		【系統図】：第8-3-3-5-1-2図	
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない		—	
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる		・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計		・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	—（考慮不要）		【系統図】：第8-3-3-5-1-2図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて、確実に作業が可能な設計 ・工具は、作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計		【系統図】：第8-3-3-5-1-2図 【配置図】：第8-3-3-5-2-1図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計		【系統図】：第8-3-3-5-1-2図 【配置図】：第8-3-3-5-2-1図
第4号	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計		【系統図】：第8-3-3-5-1-2図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計		【系統図】：第8-3-3-5-1-2図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）		—	
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作		【配置図】：第8-3-3-5-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項		—	・常設重大事故等対処設備に対する条項		—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 航空機燃料火災への泡消火		可搬型重大事故等対処設備		放水砲	参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：第8-3-3-5-1-2 図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第8-3-3-5-2-1 図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	大容量送水ポンプ（タイプII）
		ホース延長回収車
		泡消火薬剤混合装置
		放水砲
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	放水設備（泡消火設備）である大容量送水ポンプ（タイプII）、放水砲及び泡消火薬剤混合装置は、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 海洋への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		シルトフェンス		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	・使用時に海水を通水するため、海水の影響を考慮した耐腐食材料を使用する設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-2図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	—
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	—（考慮不要）	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-2図
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-2図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-2図	
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：(設置許可系統図) 第9.7-2図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 55mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第70条 海洋への放射性物質の拡散抑制		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		シルトフェンス				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	【系統図】：（設置許可系統図）第9.7-2図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	－	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	－	シルトフェンス
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）であるシルトフェンスは、原子炉建屋及び制御建屋から離れた屋外に保管する。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源		常設重大事故等対処設備		参照資料
		復水貯蔵タンク		
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・ 環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・ 環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・ 環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第4-5-2-2-2~4図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画書)
		放射線(機器)	・ 環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
		放射線(被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	—
		海水	・ 使用時に淡水だけでなく海水も使用するため、海水影響を考慮し接液部には、ステンレス系材料を使用する設計	【系統図】：第4-4-9-1-4図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画書)
		電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画書)
		荷重	・ 地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第2-2-4図(既工事計画書)		
第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—	
第3号 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計	【系統図】：第4-4-9-1-4図 【配置図】：第4-5-2-2-2~4図 【構造図】：第2-2-4図(既工事計画書)		
第4号 系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-9-1-4図		
第5号 悪影響防止	系統設計	・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-9-1-4図	
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号 設置場所	— (操作不要)	【配置図】：第4-5-2-2-2~4図 ・ VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		復水貯蔵タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク
	—	サブプレッションチェンバ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源		常設重大事故等対処設備 サブプレッションチェンバ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第8-3-2-2-1-8図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-8図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-8図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第8-3-2-2-1-8図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等取束のための水源		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		サブプレッションチェンバ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク
	—	サブプレッションチェンバ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	—
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等収束のための水源		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ほう酸水注入系貯蔵タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第4-4-7-2-1図, 第5-3-1-4-1図 【構造図】：第7-3-2-3 (既工事計画書)
			放射線 (機器)	・環境放射線(100Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・海水を通水しない	【系統図】：第4-4-7-1-2図, 第5-3-1-1-2図 【構造図】：第7-3-2-3 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第7-3-2-3 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風 (台風) 及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第7-3-2-3 (既工事計画書)
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける。又は外観の確認が可能な設計 ・ほう酸濃度及びタンク水位を確認できる設計	【系統図】：第4-4-7-1-2図, 第5-3-1-1-2図 【配置図】：第4-4-7-2-1図, 第5-3-1-4-1図 【構造図】：第7-3-2-3 (既工事計画書)		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第4-4-7-1-2図, 第5-3-1-1-2図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第4-4-7-1-2図, 第5-3-1-1-2図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第4-4-7-2-1図, 第5-3-1-4-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第71条 重大事故等取束のための水源		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ほう酸水注入系貯蔵タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク
	—	サブプレッションチェンバ
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク
	—	—
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 被ばく線量の低減		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ガス処理系排風機			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ファン]環境温度(66℃)≦設計値 ( )</li> <li>[モータ]環境温度(66℃)≦設計値 ( )</li> </ul>	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ファン]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( )</li> <li>[モータ]環境圧力(大気圧相当)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ファン]環境湿度(100%)≦設計値 ( )</li> <li>[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	<ul style="list-style-type: none"> <li>[ファン]環境放射線(49.1kGy/7日間)≦設計値 ( )</li> <li>[モータ]環境放射線(49.1kGy/7日間)≦設計値 ( )</li> </ul>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ファン]放射線評価手法4 [モータ]放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計</li> <li>風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計</li> <li>溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計</li> </ul>	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
冷却材の性状	－（考慮不要）	－			
	第2号	操作の確実性	<ul style="list-style-type: none"> <li>中央制御室での操作が可能な設計</li> <li>制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計</li> <li>作動状態の確認が可能な設計</li> </ul>	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計</li> <li>他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計</li> <li>分解点検が可能な設計</li> </ul>	－	
	第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 被ばく線量の低減		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ガス処理系排風機			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	非常用ガス処理系排風機 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	非常用ガス処理系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 非常用ガス処理系排風機及び原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 被ばく線量の低減		常設重大事故等対処設備 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(66℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 0.P.33.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧相当) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	－	
			放射線(機器)	・環境放射線(460Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	－	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計 ・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能の確認及び外観の確認が可能な設計	－
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－			
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第74条 被ばく線量の低減		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	—	非常用ガス処理系排風機 原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	非常用ガス処理系は、多重性を有する非常用交流電源設備からの給電が可能な設計とする。 非常用ガス処理系排風機及び原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置は、非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉圧力容器			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉格納容器 O.P. 7.50 m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(0.854MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第1-3-2-13図 【構造図】：第5-3-1図(既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・金属材料であり, 流路として重大事故等対処設備として使用するにあたり十分な板厚を有する設計	【構造図】：第5-3-1図(既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第5-3-1図(既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第5-3-1図(既工事計画書)		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう, マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計	【配置図】：第1-3-2-13図 【構造図】：第5-3-1図(既工事計画書)	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第1-3-2-13図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

-		重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備	参照資料
				原子炉压力容器	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	-
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	-
			自然現象 人為事象	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-8
			火災	・ 重大事故等時においても使用する設計基準事故対処設備等については、共通要因による機能喪失を想定しないことから、多様性、位置的分散の対象外	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	-	
第3項	-	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	-	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉压力容器)	原子炉压力容器
	(原子炉格納容器)	原子炉格納容器
	(使用済燃料プール)	使用済燃料プール
	-	原子炉建屋原子炉棟
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	-	-

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉格納容器			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(200℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟 O.P. -8.10m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法5
			圧力	・環境圧力(0.85MPa) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法3
			湿度	・環境湿度(100%(蒸気)) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第1-3-2-13図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			放射線(機器)	・環境放射線(300kGy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	・金属材料であり, 流路として重大事故等対処設備として使用するにあたり十分な板厚を有する設計	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)
			荷重	・地震による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して, 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう, マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計 ・全体漏えい率試験が可能な設計	【配置図】：第1-3-2-13図 【構造図】：第2-1-1図 (既工事計画書)	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号	悪影響防止	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第1-3-2-13図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

-		重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備	参照資料
				原子炉格納容器	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	-
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	-
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように, 可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように, 可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように, 可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	-	
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	-		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉压力容器)	原子炉压力容器
	(原子炉格納容器)	原子炉格納容器
	(使用済燃料プール)	使用済燃料プール
	-	原子炉建屋原子炉棟
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	-	-

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		原子炉建屋原子炉棟			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法4
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	—
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	—
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	—
			荷重	・地震, 風(台風)及び積雪による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して, 必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	—		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	—（操作不要）	—
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう, マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計	—	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	—（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

—		重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等		常設重大事故等対処設備	参照資料
				原子炉建屋原子炉棟	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(原子炉压力容器)	原子炉压力容器
	(原子炉格納容器)	原子炉格納容器
	(使用済燃料プール)	使用済燃料プール
	—	原子炉建屋原子炉棟
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし 安全弁機能回復		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 代替蓄電池			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 19.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-5図 【構造図】：第9-1-8-2-1-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-8-2-1-3図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-3図	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・電圧測定が可能な設計	【配置図】：第9-1-8-2-2-5図 【構造図】：第9-1-8-2-1-3図 【単線結線図】：第1-4-2図		
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃 がし安全弁機能回復		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 代替蓄電池			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池
		電源車
		125V 代替充電器
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		—
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機	電源車
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料デイトンク	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池及び125V 代替充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B、125V 充電器 2A 及び125V 充電器 2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池 2H 及び125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		電源車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-4-3-5図 【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-4-2-1~4図	
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第9-1-4-3-5図 【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷（ポンプ負荷、系統負荷、模擬負荷）により機能・性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【配置図】：第9-1-4-3-5図 【構造図】：第9-1-4-2-1~4図 【単線結線図】：第1-4-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-1-4-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		電源車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【構造図】：第9-1-4-2-1～4図 【単線結線図】：第1-4-1図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-1-4-3-5図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池 電源車 125V 代替充電器 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	電源車
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池及び125V 代替充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B、125V 充電器 2A 及び125V 充電器 2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池 2H 及び125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし 安全弁機能回復		常設重大事故等対処設備		参照資料
		125V 代替充電器		
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 O.P. 8.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	－ (考慮不要)	－
		放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－ (考慮不要)	－
		電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
		荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－	
	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷(系統負荷、模擬負荷)、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図
	第5号 悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃 がし安全弁機能回復		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 代替充電器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池
		電源車
		125V 代替充電器
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		—
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機	電源車
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料デイトンク	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池及び125V 代替充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B、125V 充電器 2A 及び125V 充電器 2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池 2H 及び125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし 安全弁機能回復		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 O.P. 9.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-5-1-5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-4図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-1-2-4図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-5図 【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-5図 【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-5-1-5図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-5-1-5図			
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃 がし安全弁機能回復		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—			
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—			

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池
		電源車
		125V 代替充電器
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		電源車
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機	電源車
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池及び125V 代替充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B、125V 充電器 2A 及び125V 充電器 2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池 2H 及び125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし 安全弁機能回復		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 (H) 0. P. 6. 40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-5-1-6図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-4図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-2-2-4図
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-6図 【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図	
第4号	系統の切替性		・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能となるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-5-1-6図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-5-1-6図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃 がし安全弁機能回復		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク				
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—			
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—			

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池
		電源車
		125V 代替充電器
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		電力
空気	—	
油	非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク	
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池及び125V 代替充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B、125V 充電器 2A 及び125V 充電器 2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池 2H 及び125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし 安全弁機能回復		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 ガスタービン発電設備軽油タンク室 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-5-2-3, 4図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-5-1-7図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-3-2-3図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-3図
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-7図 【配置図】：第9-1-5-2-3, 4図 【構造図】：第9-1-3-2-3図	
第4号	系統の切替性		・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-5-1-7図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-5-1-7図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-5-2-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃 がし安全弁機能回復		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—	
		第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8	
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7	
	サポート系	・下表参照	—			
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—			

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池
		電源車
		125V 代替充電器
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		—
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機	電源車
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池及び125V 代替充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B、125V 充電器 2A 及び125V 充電器 2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池 2H 及び125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		タンクローリ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-5-1-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-1-2-4図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-5-1-2-4図	
	第2号	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-8図
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-5-1-1-8図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第61条 可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		タンクローリ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第9-1-5-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-5-1-3-5図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

位置的分散を図る対象設備	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池 電源車 125V 代替充電器 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	電源車
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の 125V 代替蓄電池及び 125V 代替充電器は、制御建屋内の 125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B、125V 充電器 2A 及び 125V 充電器 2B 並びに原子炉建屋付属棟内の 125V 蓄電池 2H 及び 125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から 125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の 125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H から 125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び 125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第61条 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による 主蒸気逃がし安全弁機能回復		可搬型重大事故等対処設備 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池		参照資料
第1項 第54条	環境条件における健全性 第1号	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P.19.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(90%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	－ (考慮不要)	－
		放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－ (考慮不要)	－
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－	
	第2号	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・電圧測定が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-4図
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【単線結線図】：第1-4-4図	
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-4図	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦78mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第61条 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による 主蒸気逃がし安全弁機能回復		可搬型重大事故等対処設備 主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池		参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・ボルト・ネジ接続等を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【単線結線図】：第1-4-4図
		第3号	異なる複数の接続箇所確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を移動、運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して、技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上の建屋等内に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	125V蓄電池2A 125V蓄電池2B	主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、所内常設蓄電池式直流電源設備及び可搬型代替直流電源設備と制御建屋内の異なる区画に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電機		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-3-3-2図 【構造図】：第9-1-3-2-5図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-3-2-5図
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-3-2-5図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-3-2-5図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷（ポンプ負荷、系統負荷、模擬負荷）により機能・性能確認が可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【配置図】：第9-1-3-3-2図 【構造図】：第9-1-3-2-5図 【単線結線図】：第1-4-1図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
		内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ガスタービン発電機			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	ガスタービン発電機
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動すること、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付風機から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付風機内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付風機近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 ガスタービン発電設備軽油タンク室 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-3-2-3図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-3図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-3図	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-3図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	ガスタービン発電機
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動すること、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付風機から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付風機内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付風機近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第72条 常設代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ [ポンプ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
			圧力	・ [ポンプ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
			湿度	・ [ポンプ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-2, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			放射線 (機器)	・ [ポンプ]環境放射線(106y/7日間) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境放射線(106y/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3		
			放射線 (被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	—		
			海水	— (考慮不要)	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			荷重	・ 地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8		
			冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	— (操作不要)	—
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 分解又は取替が可能な設計 ・ 車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【配置図】：第9-1-3-3-2, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-2図	
第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図				
第5号	悪影響防止	系統設計	・ 他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図			
	内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—				
第6号	設置場所	— (操作不要)	【配置図】：第9-1-3-3-2, 3図 ・ VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		ガスタービン発電機
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	ガスタービン発電機
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動すること、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付風機から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付風機内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付風機近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 O.P. 9.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-4図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第9-1-1-2-4図
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図	
第4号	系統の切替性		・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
			サポート系	・下表参照	—
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		ガスタービン発電機
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	ガスタービン発電機
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動すること、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付風機から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付風機内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付風機近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 (H) 0. P. 6. 40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-3-1-7図 【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図 【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図 【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図			
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	ガスタービン発電機
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動すること、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付風機から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付風機内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付風機近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 常設代替交流電源設備による給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		タンクローリ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-4-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-1-2-4図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-5-1-2-4図	
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-4-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-4-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-4-1-8図	
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-4-1-8図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 常設代替交流電源設備による給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		タンクローリ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第9-1-4-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-5-1-3-5図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		—
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	ガスタービン発電機
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動することで、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付属棟から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		電源車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-4-3-5図 【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-4-2-1~4図	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第9-1-4-3-5図 【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷（ポンプ負荷、系統負荷、模擬負荷）により機能・性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【配置図】：第9-1-4-3-5図 【構造図】：第9-1-4-2-1~4図 【単線結線図】：第1-4-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-1-4-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		電源車				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【構造図】：第9-1-4-2-1～4 図 【単線結線図】：第1-4-1 図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-1-4-3-5 図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	電源車
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	電源車
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型代替交流電源設備は、常設代替交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車をディーゼルエンジンにより駆動することで、ガスタービンにより駆動するガスタービン発電機を用いる常設代替交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイクタンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイクタンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。また、可搬型代替交流電源設備の電源車及びタンクローリは、屋外のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプから離れた場所に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、電源車からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替交流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 O.P. 9.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-4-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-4-1-5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-4図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-1-2-4図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-4-1-5図 【配置図】：第9-1-4-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-4-1-5図 【配置図】：第9-1-4-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
第4号	系統の切替性		・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-4-1-5図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-4-1-5図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-4-3-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3項	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	電源車
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	電源車
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型代替交流電源設備は、常設代替交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車をディーゼルエンジンにより駆動することで、ガスタービンにより駆動するガスタービン発電機を用いる常設代替交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。また、可搬型代替交流電源設備の電源車及びタンクローリは、屋外のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプから離れた場所に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、電源車からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替交流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 (H) 0. P. 6. 40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-4-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-4-1-6図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-4図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-2-2-4図
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-4-1-6図 【配置図】：第9-1-4-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図		
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能となるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-4-1-6図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-4-1-6図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-4-3-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3項	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	電源車
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機	電源車
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型代替交流電源設備は、常設代替交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車をディーゼルエンジンにより駆動することで、ガスタービンにより駆動するガスタービン発電機を用いる常設代替交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイツタンク及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料デイツタンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。また、可搬型代替交流電源設備の電源車及びタンクローリは、屋外のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプから離れた場所に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、電源車からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替交流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 ガスタービン発電設備軽油タンク室 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-4-3-3, 4図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-4-1-7図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-3-2-3図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-3図
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-4-1-7図 【配置図】：第9-1-4-3-3, 4図 【構造図】：第9-1-3-2-3図		
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-4-1-7図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-4-1-7図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-4-3-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	電源車
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	電源車
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型代替交流電源設備は、常設代替交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車をディーゼルエンジンにより駆動することで、ガスタービンにより駆動するガスタービン発電機を用いる常設代替交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。また、可搬型代替交流電源設備の電源車及びタンクローリは、屋外のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプから離れた場所に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、電源車からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替交流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		タンクローリ				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-4-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-1-2-4図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-5-1-2-4図	
			第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-4-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-4-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
			第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-4-1-8図
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-4-1-8図			
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節			
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 可搬型代替交流電源設備による給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		タンクローリ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第9-1-4-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-5-1-3-5図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	電源車
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	非常用ディーゼル発電機 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	電源車
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多様性及び多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、可搬型代替交流電源設備は、常設代替交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車をディーゼルエンジンにより駆動することで、ガスタービンにより駆動するガスタービン発電機を用いる常設代替交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料ディタンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料ディタンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。また、可搬型代替交流電源設備の電源車及びタンクローリは、屋外のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備燃料移送ポンプから離れた場所に保管することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替交流電源設備は、電源車からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替交流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設蓄電式直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 蓄電池 2A			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 O.P. 1.50m, O.P. 8.00m, O.P. 11.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-1～3図 【構造図】：第9-1-8-2-1-1, 2図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-1, 2図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-8-2-1-1, 2図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-1, 2図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・電圧測定が可能な設計	【配置図】：第9-1-8-2-2-1～3図 【構造図】：第9-1-8-2-1-1, 2図 【単線結線図】：第1-4-2図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
	内部発生飛散物防止	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-1～3図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設蓄電式直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 蓄電池 2A			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	125V 蓄電池 2A
		125V 蓄電池 2B
		125V 充電器 2A
		125V 充電器 2B
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>所内常設蓄電式直流電源設備は、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機と異なる制御建屋内に設置することで、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備は、125V 蓄電池 2A 及び 125V 蓄電池 2B から 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設蓄電式直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設蓄電式直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V蓄電池2B			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 8.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-4図 【構造図】：第9-1-8-2-1-2図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-2図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-8-2-1-2図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-2図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・電圧測定が可能な設計	【配置図】：第9-1-8-2-2-4図 【構造図】：第9-1-8-2-1-2図 【単線結線図】：第1-4-2図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設蓄電式直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 蓄電池 2B			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	125V 蓄電池 2A
		125V 蓄電池 2B
		125V 充電器 2A
		125V 充電器 2B
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>所内常設蓄電式直流電源設備は、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機と異なる制御建屋内に設置することで、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備は、125V 蓄電池 2A 及び 125V 蓄電池 2B から 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設蓄電式直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設蓄電式直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 充電器 2A			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 8.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷(系統負荷、模擬負荷)、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設蓄電式直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 充電器 2A			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	125V 蓄電池 2A
		125V 蓄電池 2B
		125V 充電器 2A
		125V 充電器 2B
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>所内常設蓄電式直流電源設備は、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機と異なる制御建屋内に設置することで、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備は、125V 蓄電池 2A 及び 125V 蓄電池 2B から 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設蓄電式直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設蓄電式直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 充電器 2B			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 8.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷(系統負荷、模擬負荷)、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 所内常設蓄電式直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 充電器 2B			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項		—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	125V 蓄電池 2A
		125V 蓄電池 2B
		125V 充電器 2A
		125V 充電器 2B
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>所内常設蓄電式直流電源設備は、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機と異なる制御建屋内に設置することで、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>所内常設蓄電式直流電源設備は、125V 蓄電池 2A 及び 125V 蓄電池 2B から 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機の交流を直流に変換する電路を用いた 125V 直流主母線盤 2A 及び 125V 直流主母線盤 2B までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、所内常設蓄電式直流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 代替蓄電池			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 19.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-5図 【構造図】：第9-1-8-2-1-3図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-8-2-1-3図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-3図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・電圧測定が可能な設計	【配置図】：第9-1-8-2-2-5図 【構造図】：第9-1-8-2-1-3図 【単線結線図】：第1-4-2図	
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 代替蓄電池			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池 250V 蓄電池
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替直流電源設備は、制御建屋内の非常用直流電源設備と異なる区画に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池から125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統並びに250V 蓄電池から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び回路の独立性によって、常設代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		250V 蓄電池			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 1.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-1図 【構造図】：第9-1-8-2-1-4図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-8-2-1-4図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-4図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・電圧測定が可能な設計	【配置図】：第9-1-8-2-2-1図 【構造図】：第9-1-8-2-1-4図 【単線結線図】：第1-4-2図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 常設代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		250V 蓄電池			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池 250V 蓄電池
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替直流電源設備は、制御建屋内の非常用直流電源設備と異なる区画に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池から125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統並びに250V 蓄電池から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの位置的分散及び電路の独立性によって、常設代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 代替蓄電池			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 19.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-5図 【構造図】：第9-1-8-2-1-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-8-2-1-3図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-3図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・電圧測定が可能な設計	【配置図】：第9-1-8-2-2-5図 【構造図】：第9-1-8-2-1-3図 【単線結線図】：第1-4-2図	
第4号	系統の切替性	・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 代替蓄電池			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池
		250V 蓄電池
		電源車
		125V 代替充電器
		250V 充電器
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	—	—
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器及び250V 充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B及び125V 蓄電池2Hを用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、125V 代替充電器及び250V 充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B、125V 充電器2A及び125V 充電器2B並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池2H及び125V 充電器2Hと異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料タンク及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料タンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤2A-1及び125V 直流主母線盤2B-1までの系統並びに250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B及び125V 蓄電池2Hから125V 直流主母線盤2A、125V 直流主母線盤2B及び125V 直流主母線盤2Hまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		250V 蓄電池			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 1.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-1図 【構造図】：第9-1-8-2-1-4図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-8-2-1-4図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-4図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・電圧測定が可能な設計	【配置図】：第9-1-8-2-2-1図 【構造図】：第9-1-8-2-1-4図 【単線結線図】：第1-4-2図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		250V 蓄電池			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対しては技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			洪水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対しては技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池
		250V 蓄電池
		電源車
		125V 代替充電器
		250V 充電器
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		電力
空気	—	
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器及び250V 充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B及び125V 蓄電池2Hを用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、125V 代替充電器及び250V 充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B、125V 充電器2A及び125V 充電器2B並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池2H及び125V 充電器2Hと異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料タンク及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料タンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤2A-1及び125V 直流主母線盤2B-1までの系統並びに250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B及び125V 蓄電池2Hから125V 直流主母線盤2A、125V 直流主母線盤2B及び125V 直流主母線盤2Hまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		電源車		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-4-3-5図 【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
		電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-4-2-1~4図	
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【配置図】：第9-1-4-3-5図 【構造図】：第9-1-4-2-1~4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷（ポンプ負荷、系統負荷、模擬負荷）により機能・性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【配置図】：第9-1-4-3-5図 【構造図】：第9-1-4-2-1~4図 【単線結線図】：第1-4-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-1-4-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		電源車		
第54条 第3項	第1号 第2号 第3号 第4号 第5号 第6号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【構造図】：第9-1-4-2-1～4図 【単線結線図】：第1-4-1図
		異なる複数の接続箇所確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-1-4-3-5図
		設置場所	・第1項第6号と同じ	—
		保管場所	・第3項第7号と同じ	—
		アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号 共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラグ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
		洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
		火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池
		250V 蓄電池
		電源車
		125V 代替充電器
		250V 充電器
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		—
電力	—	—
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器及び250V 充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B 及び125V 蓄電池2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、125V 代替充電器及び250V 充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B、125V 充電器2A 及び125V 充電器2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池2H 及び125V 充電器2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料タンク及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料タンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤2A-1 及び125V 直流主母線盤2B-1 までの系統並びに250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B 及び125V 蓄電池2H から125V 直流主母線盤2A、125V 直流主母線盤2B 及び125V 直流主母線盤2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 代替充電器			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 O.P. 8.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	－
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷(系統負荷、模擬負荷)、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第5号	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 代替充電器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池
		250V 蓄電池
		電源車
		125V 代替充電器
		250V 充電器
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	—	—
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器及び250V 充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B及び125V 蓄電池2Hを用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、125V 代替充電器及び250V 充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B、125V 充電器2A及び125V 充電器2B並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池2H及び125V 充電器2Hと異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料タンク及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料タンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤2A-1及び125V 直流主母線盤2B-1までの系統並びに250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B及び125V 蓄電池2Hから125V 直流主母線盤2A、125V 直流主母線盤2B及び125V 直流主母線盤2Hまでの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		250V 充電器			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 1.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷(系統負荷、模擬負荷)、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		250V 充電器			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-2 ・VI-1-1-2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池
		250V 蓄電池
		電源車
		125V 代替充電器
		250V 充電器
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		—
電力	—	—
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器及び250V 充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、125V 代替充電器及び250V 充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B、125V 充電器 2A 及び125V 充電器 2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池 2H 及び125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料タンク及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料タンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統並びに250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ 環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 O.P. 9.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・ 環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・ 環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			放射線（機器）	・ 環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	【系統図】：第9-1-5-1-5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-4図
			荷重	・ 地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第9-1-1-2-4図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・ 十分な操作空間を確保する設計 ・ 防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・ 現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・ 作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-5図 【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・ 油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-5図 【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
第4号	系統の切替性		・ 通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-5-1-5図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-5-1-5図	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号	設置場所		・ 下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 ・ VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対しては技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計 ・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対しては技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ VI-1-1-7	
サポート系	・ 下表参照 ・ -			
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池 250V 蓄電池 電源車 125V 代替充電器 250V 充電器 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ
電力	-	-
空気	-	-
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器及び250V 充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、125V 代替充電器及び250V 充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B、125V 充電器 2A 及び125V 充電器 2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池 2H 及び125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料ディタンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料ディタンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統並びに250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 (H) 0. P. 6. 40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-5-1-6図 【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-6図 【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-6図 【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能となるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-5-1-6図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-5-1-6図			
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-5-2-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレイスディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池 250V 蓄電池 電源車 125V 代替充電器 250V 充電器 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイスディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ
電力	—	—
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイスディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイスディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器及び250V 充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、125V 代替充電器及び250V 充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B、125V 充電器 2A 及び125V 充電器 2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池 2H 及び125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイスディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料ディタンク及び高圧炉心スプレイスディーゼル発電設備燃料ディタンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイスディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤 2A-1 及び125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統並びに250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 ガスタービン発電設備軽油タンク室 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-5-2-3, 4図 【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-5-1-7図 【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-7図 【配置図】：第9-1-5-2-3, 4図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-7図 【配置図】：第9-1-5-2-3, 4図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-5-1-7図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-5-1-7図			
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-5-2-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対しては技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対しては技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池 250V 蓄電池 電源車 125V 代替充電器 250V 充電器 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ
電力	—	—
空気	—	—
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器及び250V 充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、125V 代替充電器及び250V 充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B、125V 充電器 2A 及び 125V 充電器 2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池 2H 及び 125V 充電器 2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤 2A-1 及び 125V 直流主母線盤 2B-1 までの系統並びに250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池 2A、125V 蓄電池 2B 及び 125V 蓄電池 2H から125V 直流主母線盤 2A、125V 直流主母線盤 2B 及び 125V 直流主母線盤 2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。これらの多様性及び位置的分散並びに電路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所を設置する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		タンクローリ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-5-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-1-2-4図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-5-1-2-4図	
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
	第4号	系統の代替性	・代替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-5-1-8図
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-5-1-8図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 可搬型代替直流電源設備による給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		タンクローリ			
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第9-1-5-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		第3号	異なる複数の接続箇所	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-5-1-3-5図
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7項	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラグ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池
		250V 蓄電池
		電源車
		125V 代替充電器
		250V 充電器
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		電力
空気	—	
油	非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	タンクローリ
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>可搬型代替直流電源設備は、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、電源車の冷却方式を空冷とすることで、冷却方式が水冷である非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機から給電する非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。また、125V 代替充電器及び250V 充電器により交流を直流に変換できることで、125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B 及び125V 蓄電池2H を用いる非常用直流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の125V 代替蓄電池、250V 蓄電池、125V 代替充電器及び250V 充電器は、制御建屋内の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B、125V 充電器2A 及び125V 充電器2B 並びに原子炉建屋付属棟内の125V 蓄電池2H 及び125V 充電器2H と異なる区画又は建屋に設置することで、非常用直流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備の電源車、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリは、屋外の原子炉建屋付属棟から離れた場所に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料タンク及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料タンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>可搬型代替直流電源設備は、125V 代替蓄電池及び電源車から125V 直流主母線盤2A-1 及び125V 直流主母線盤2B-1 までの系統並びに250V 蓄電池及び電源車から250V 直流主母線盤までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用直流電源設備の125V 蓄電池2A、125V 蓄電池2B 及び125V 蓄電池2H から125V 直流主母線盤2A、125V 直流主母線盤2B 及び125V 直流主母線盤2H までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、可搬型代替直流電源設備は非常用直流電源設備に対して独立性を有する設計とする。可搬型代替直流電源設備の電源車の接続箇所は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電機接続盤		参照資料	
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急用電気品建屋 O.P. 56.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ガスタービン発電機接続盤			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G
		動力変圧器（緊急用）
		パワーセンタ（緊急用）
		モータコントロールセンタ（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D
		(非常用所内電気設備)
	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及びメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2Fは、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備のメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C及び460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2Dは、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備 メタルラッドスイッチギア（緊急用）2F		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急用電気品建屋 O.P. 56.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
	第5号	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
内部発生飛散物		－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
	第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G
		動力変圧器（緊急用）
		パワーセンタ（緊急用）
		モータコントロールセンタ（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D
		(非常用所内電気設備)
	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及びメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2Fは、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備のメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C及び460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2Dは、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備 メタルラッドスイッチギア（緊急用）2G		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	－	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G
		動力変圧器（緊急用）
		パワーセンタ（緊急用）
		モータコントロールセンタ（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C
	460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D	
	(非常用所内電気設備)	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2C
	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及びメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2Fは、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備のメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C及び460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2Dは、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		動力変圧器（緊急用）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 22.50m 緊急用電気品建屋 O.P. 56.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		動力変圧器（緊急用）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G
		動力変圧器（緊急用）
		パワーセンタ（緊急用）
		モータコントロールセンタ（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C
	460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D	
		(非常用所内電気設備)
		メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及びメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2Fは、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備のメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C及び460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2Dは、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び回路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		パワーセンタ（緊急用）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 22.50m 緊急用電気品建屋 O.P. 56.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備 パワーセンタ（緊急用）		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			洪水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G
		動力変圧器（緊急用）
		パワーセンタ（緊急用）
		モータコントロールセンタ（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D
		(非常用所内電気設備)
	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及びメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2Fは、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備のメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C及び460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2Dは、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		モータコントロールセンタ（緊急用）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 22.50m 緊急用電気品建屋 O.P. 56.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		モータコントロールセンタ（緊急用）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G
		動力変圧器（緊急用）
		パワーセンタ（緊急用）
		モータコントロールセンタ（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D
		(非常用所内電気設備)
	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及びメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2Fは、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備のメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C及び460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2Dは、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備 460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 22.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	－	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G
		動力変圧器（緊急用）
		パワーセンタ（緊急用）
		モータコントロールセンタ（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C
	460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D	
		(非常用所内電気設備)
		メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及びメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2Fは、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備のメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C及び460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2Dは、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び回路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）	－		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－		
			海水	－（考慮不要）	－		
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－		
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図
第4号	系統の切替性		・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【単線結線図】：第1-4-1図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図			
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所		・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G
		動力変圧器（緊急用）
		パワーセンタ（緊急用）
		モータコントロールセンタ（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C
	460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D	
	(非常用所内電気設備)	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2C
	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及びメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2Fは、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備のメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C及び460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2Dは、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）	－		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－		
			海水	－（考慮不要）	－		
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－		
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図
第4号	系統の切替性		・事象発生前の系統状態から速やかに切替操作が可能のように、系統に必要な弁等を設ける設計	【単線結線図】：第1-4-1図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図			
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所		・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G
		動力変圧器（緊急用）
		パワーセンタ（緊急用）
		モータコントロールセンタ（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D
		(非常用所内電気設備)
	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及びメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2Fは、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備のメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C及び460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2Dは、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は、独立した回路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び回路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備 メタルラッドスイッチギア（非常用）2C		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	－	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	－	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【単線結線図】：第1-4-1図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		メタルクラッドスイッチギア（非常用）2C			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G
		動力変圧器（緊急用）
		パワーセンタ（緊急用）
		モータコントロールセンタ（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C
	460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D	
	(非常用所内電気設備)	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2C
	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及びメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2Fは、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備のメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C及び460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2Dは、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		メタルラッドスイッチギア（非常用）2D				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-1-3-1図, 第9-1-1-3-3図 【構造図】：第9-1-1-2-5図, 第9-1-1-2-1図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第9-1-1-1-2図, 第9-1-1-4図 【構造図】：第9-1-1-2-5図, 第9-1-1-2-1図	
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-1-2-5図, 第9-1-1-2-1図	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第9-1-1-2-5図, 第9-1-1-2-1図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・中央制御室での操作が可能な設計 ・制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-2図, 第9-1-1-1-4図 【配置図】：第9-1-1-3-1図, 第9-1-1-3-3図 【構造図】：第9-1-1-2-5図, 第9-1-1-2-1図
			第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・各種負荷（系統負荷, 模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-2図, 第9-1-1-1-4図 【配置図】：第9-1-1-3-1図, 第9-1-1-3-3図 【構造図】：第9-1-1-2-5図, 第9-1-1-2-1図 【単線結線図】：第1-4-1図
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-1-1-2図, 第9-1-1-1-4図 【単線結線図】：第1-4-1図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-1-2図, 第9-1-1-1-4図 【単線結線図】：第1-4-1図			
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所	・中央制御室しゃへい区域内である中央制御室から操作可能な設計	【配置図】：第9-1-1-3-1図, 第9-1-1-3-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 代替所内電気設備による給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G
		動力変圧器（緊急用）
		パワーセンタ（緊急用）
		モータコントロールセンタ（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C
	460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2D	
	(非常用所内電気設備)	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2C
	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	代替所内電気設備のガスタービン発電機接続盤及びメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2Fは、緊急用電気品建屋（地下階）に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備のメタルクラッドスイッチギア（緊急用）2G、動力変圧器（緊急用）、パワーセンタ（緊急用）、モータコントロールセンタ（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（緊急用）、460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2C及び460V 原子炉建屋交流電源切替盤（非常用）2Dは、非常用所内電気設備と異なる区画に設置することで、非常用所内電気設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 代替所内電気設備は、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備に対して、独立性を有する設計とする。 これらの位置的分散及び電路の独立性によって、代替所内電気設備は非常用所内電気設備に対して独立性を有する設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電機			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(45℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-1-3-1図, 第9-1-1-3-3図 【構造図】：第9-1-1-2-1図, 第9-1-1-2-5図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第9-1-1-1-2図, 第9-1-1-1-4図 【構造図】：第9-1-1-2-1図, 第9-1-1-2-5図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-2-1図, 第9-1-1-2-5図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-1-2-1図, 第9-1-1-2-5図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・各種負荷(ポンプ負荷, 系統負荷, 模擬負荷)により機能・性能確認が可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-2図, 第9-1-1-1-4図 【配置図】：第9-1-1-3-1図, 第9-1-1-3-3図 【構造図】：第9-1-1-2-1図, 第9-1-1-2-5図 【単線結線図】：第1-4-1図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-2図, 第9-1-1-1-4図 【単線結線図】：第1-4-1図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-1-2図, 第9-1-1-1-4図 【単線結線図】：第1-4-1図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-1-3-1図, 第9-1-1-3-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料
		非常用ディーゼル発電機		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件 ・ 第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
		溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
		火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(非常用交流電源設備)	非常用ディーゼル発電機
		高压炉心スプレイ系ディーゼル発電機
		非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
		高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
		電力
空気	—	
油	—	
冷却水	—	
水源	—	
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電機		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(45℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 0.P. 15.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-2-3-1図, 第9-1-2-3-3図 【構造図】：第9-1-2-2-1図, 第9-1-2-2-5図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第9-1-2-1-2図, 第9-1-2-1-4図 【構造図】：第9-1-2-2-1図, 第9-1-2-2-5図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-2-2-1図, 第9-1-2-2-5図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-2-2-1図, 第9-1-2-2-5図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷(ポンプ負荷、系統負荷、模擬負荷)により機能・性能確認が可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【系統図】：第9-1-2-1-2図, 第9-1-2-1-4図 【配置図】：第9-1-2-3-1図, 第9-1-2-3-3図 【構造図】：第9-1-2-2-1図, 第9-1-2-2-5図 【単線結線図】：第1-4-1図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-2-1-2図, 第9-1-2-1-4図 【単線結線図】：第1-4-1図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-2-1-2図, 第9-1-2-1-4図 【単線結線図】：第1-4-1図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-2-3-1図, 第9-1-2-3-3図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(非常用交流電源設備)	非常用ディーゼル発電機
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
		非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料		
		非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク				
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 24.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-1-3-2図 【構造図】：第9-1-1-2-2図	
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－	
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第9-1-1-1-4図, 第9-1-1-2-2図, 第9-1-2-1-4図, 【構造図】：第9-1-1-2-2図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-2図	
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-1-2-2図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-4図, 第9-1-1-2-2図, 第9-1-2-1-4図, 【配置図】：第9-1-1-3-2図 【構造図】：第9-1-1-2-2図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-4図, 第9-1-1-2-2図, 第9-1-2-1-4図,			
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-1-4図, 第9-1-1-2-2図, 第9-1-2-1-4図,			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－			
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-1-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
		(非常用交流電源設備)
位置的分散を図る対象設備		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイスディーゼル発電設備燃料デイトンク		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 24.80m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-2-3-2図 【構造図】：第9-1-2-2-3図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第9-1-2-1-4図 【構造図】：第9-1-2-2-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-3図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-2-2-3図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-2-1-4図 【配置図】：第9-1-2-3-2図 【構造図】：第9-1-2-2-3図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-2-1-4図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-2-1-4図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-2-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(非常用交流電源設備)	非常用ディーゼル発電機
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
		非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
		電力
空気	—	
油	—	
冷却水	—	
水源	—	
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 O.P. 9.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-1-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	【系統図】：第9-1-1-1-4図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-4図
			荷重	・地震、風(台風)及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第9-1-1-2-4図
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-4図 【配置図】：第9-1-1-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図	
第4号	系統の切替性		・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-1-1-4図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-1-4図	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-1-3-4, 5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(非常用交流電源設備)	非常用ディーゼル発電機
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
		非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 (H) 0. P. 6. 40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-2-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-2-1-4図 【構造図】：第9-1-2-2-4図		
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-4図		
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-2-2-4図		
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-2-1-4図 【配置図】：第9-1-2-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-2-1-4図 【配置図】：第9-1-2-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
第4号	系統の切替性		・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-2-1-4図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-2-1-4図			
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-2-3-4, 5図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2	
		溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8	
		火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7	
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(非常用交流電源設備)	非常用ディーゼル発電機
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
		非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ [ポンプ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：燃料ポンプ室 O.P. 9. 50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
			圧力	・ [ポンプ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
			湿度	・ [ポンプ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-1-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-3図		
			放射線 (機器)	・ [ポンプ]環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3		
			放射線 (被ばく)	・ 第1項第6号に同じ	－		
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第9-1-1-1-4図 【構造図】：第9-1-1-2-3図		
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-2-3図		
			荷重	・ 地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・ VI-2 ・ VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8		
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-1-2-3図		
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
			第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 分解点検が可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-4図 【配置図】：第9-1-1-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-3図	
第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-1-1-4図				
第5号	悪影響防止	系統設計	・ 設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-1-1-4図			
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－				
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-1-3-4, 5図 ・ VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
		(非常用交流電源設備)
位置的分散を図る対象設備		
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ [ポンプ]環境温度(40℃) ≦設計値 ( ) ・ [モータ]環境温度(40℃) ≦設計値 ( )	【設置場所】：燃料ポンプ室 O.P. 9. 50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
			圧力	・ [ポンプ]環境圧力(大気圧) ≦設計値 ( ) ・ [モータ]環境圧力(大気圧) ≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
			湿度	・ [ポンプ]環境湿度(100%) ≦設計値 ( ) ・ [モータ]環境湿度(100%) ≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-2-3-4 図 【構造図】：第9-1-2-2-3 図
			放射線（機器）	・ [ポンプ]環境放射線(10Gy/7日間) ≦設計値 ( ) ・ [モータ]環境放射線(10Gy/7日間) ≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・ 第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【系統図】：第9-1-2-1-4 図 【構造図】：第9-1-2-2-3 図
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-2-2-3 図
			荷重	・ 地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
		冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-2-2-3 図	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
		第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 分解点検が可能な設計	【系統図】：第9-1-2-1-4 図 【配置図】：第9-1-2-3-4 図 【構造図】：第9-1-2-2-3 図
第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-2-1-4 図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・ 設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-2-1-4 図		
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-2-3-4 図 ・ VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用交流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(非常用交流電源設備)	非常用ディーゼル発電機
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機
		非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 蓄電池 2A			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 O.P. 1.50m, O.P. 8.00m, O.P. 11.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-1～3図 【構造図】：第9-1-8-2-1-1, 2図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-1, 2図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-8-2-1-1, 2図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-1, 2図		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・電圧測定が可能な設計	【配置図】：第9-1-8-2-2-1～3図 【構造図】：第9-1-8-2-1-1, 2図 【単線結線図】：第1-4-2図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
	内部発生飛散物防止	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-1～3図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 蓄電池 2A			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
			サポート系	・ 下表参照	—
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(非常用直流電源設備)	125V 蓄電池 2A
		125V 蓄電池 2B
		125V 蓄電池 2H
		125V 充電器 2A
		125V 充電器 2B
		125V 充電器 2H
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 蓄電池 2B			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 8.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-4図 【構造図】：第9-1-8-2-1-2図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-2図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-8-2-1-2図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-8-2-1-2図
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・電圧測定が可能な設計	【配置図】：第9-1-8-2-2-4図 【構造図】：第9-1-8-2-1-2図 【単線結線図】：第1-4-2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-4図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 蓄電池 2B			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(非常用直流電源設備)	125V 蓄電池 2A
		125V 蓄電池 2B
		125V 蓄電池 2H
		125V 充電器 2A
		125V 充電器 2B
		125V 充電器 2H
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 蓄電池 2H			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 20.90m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-4図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2項	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3項	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・電圧測定が可能な設計	【配置図】：第9-1-8-2-2-4図 【単線結線図】：第1-4-2図	
第4項	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
第5項	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
第6項	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-8-2-2-4図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 蓄電池 2H			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3項	共通要 因故障 防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(非常用直流電源設備)	125V 蓄電池 2A
		125V 蓄電池 2B
		125V 蓄電池 2H
		125V 充電器 2A
		125V 充電器 2B
		125V 充電器 2H
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 充電器 2A			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 8.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷(系統負荷、模擬負荷)、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 充電器 2A			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項		—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(非常用直流電源設備)	125V 蓄電池 2A
		125V 蓄電池 2B
		125V 蓄電池 2H
		125V 充電器 2A
		125V 充電器 2B
		125V 充電器 2H
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 充電器 2B			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：制御建屋 0.P. 8.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷(系統負荷、模擬負荷)、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
		内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－	
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 充電器 2B			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ 外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(非常用直流電源設備)	125V 蓄電池 2A
		125V 蓄電池 2B
		125V 蓄電池 2H
		125V 充電器 2A
		125V 充電器 2B
		125V 充電器 2H
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		125V 充電器 2H			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：原子炉建屋付属棟 O.P. 6.00m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－ (考慮不要)	－
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－ (考慮不要)	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風(台風)及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	－		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷(系統負荷、模擬負荷)、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-2図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-2図	
	内部発生飛散物	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－		
第6号	設置場所	－ (操作不要)	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 非常用直流電源設備		常設重大事故等対処設備		参照資料
		125V 充電器 2H		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要件	環境条件 ・ 第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
		溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
		火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(非常用直流電源設備)	125V 蓄電池 2A
		125V 蓄電池 2B
		125V 蓄電池 2H
		125V 充電器 2A
		125V 充電器 2B
		125V 充電器 2H
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ 環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 O.P. 9.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・ 環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・ 環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			放射線（機器）	・ 環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	【系統図】：第9-5-1-1-6図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-4図
			荷重	・ 地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第9-1-1-2-4図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・ 十分な操作空間を確保する設計 ・ 防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・ 現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・ 作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-6図 【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・ 油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-6図 【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
第4号	系統の切替性		・ 通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-5-1-1-6図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-5-1-1-6図	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号	設置場所		・ 下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 ・ VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照 ・ -		
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(非常用ディーゼル発電設備軽油タンク) (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク) 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料補給設備のタンクローリは、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 (H) 0. P. 6. 40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-5-1-1-7図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-4図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-2-2-4図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-7図 【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-7図 【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
第4号	系統の切替性		・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能となるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-5-1-1-7図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-5-1-1-7図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料
		高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計 ・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照 ・ -		
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(非常用ディーゼル発電設備軽油タンク) (高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク) 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料補給設備のタンクローリは、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ガスタービン発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 ガスタービン発電設備軽油タンク室 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-3, 4図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-5-1-1-8図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-3-2-3図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-3図
				第2号	操作の確実性
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-3, 4図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
	第4号	系統の切替性		・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-5-1-1-8図
	第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-5-1-1-8図
			内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—
	第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料
		ガスタービン発電設備軽油タンク		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計 ・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照 ・ -		
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(非常用ディーゼル発電設備軽油タンク) (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク) 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料補給設備のタンクローリは、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 燃料補給設備		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		タンクローリ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-5-1-1-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-1-2-4図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-5-1-2-4図	
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-5図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-5図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-5図
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-5-1-1-5図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 燃料補給設備		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		タンクローリ		
第54条 第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・ 専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第9-5-1-1-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・ 建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-5-1-3-5図
	第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	—
	第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	—
	第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1
	第7号 共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			・ 設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・ 地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・ VI-1-1-8
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・ VI-1-1-7
火災		・ 設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・ 火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	—	
サポート系	・ 下表参照	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(非常用ディーゼル発電設備軽油タンク) (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク) 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料補給設備のタンクローリは、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電機		参照資料
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
		屋外天候	－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-3-3-2図 【構造図】：第9-1-3-2-5図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-3-2-5図
		電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-3-2-5図
		荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【構造図】：第9-1-3-2-5図	
	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－ (操作不要)	－
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・各種負荷（ポンプ負荷、系統負荷、模擬負荷）により機能・性能確認が可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【配置図】：第9-1-3-3-2図 【構造図】：第9-1-3-2-5図 【単線結線図】：第1-4-1図
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図
	第5号 悪影響防止	系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図
		内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9
	第6号	設置場所	－ (操作不要)	【配置図】：第9-1-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ガスタービン発電機			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		電力
空気	—	
油	—	
冷却水	—	
水源	—	
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動することで、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付風機から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付風機内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付風機近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 ガスタービン発電設備軽油タンク室 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図			
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2	
		溢水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8	
		火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7	
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		—
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動することで、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付風機から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付風機内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付風機近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの給電		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ [ポンプ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
			圧力	・ [ポンプ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
			湿度	・ [ポンプ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-2, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			放射線（機器）	・ [ポンプ]環境放射線(106y/7日間) ≤ 設計値 ( ) ・ [モータ]環境放射線(106y/7日間) ≤ 設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・ 第1項第6号に同じ	—		
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			荷重	・ 地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8		
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	—（操作不要）	—
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 分解又は取替が可能な設計 ・ 車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【配置図】：第9-1-3-3-2, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-2図	
第4号	系統の切替性	・ 切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図				
第5号	悪影響防止	系統設計	・ 他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図			
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—				
第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第9-1-3-3-2, 3図 ・ VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		電力
空気	—	
油	—	
冷却水	—	
水源	—	
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動することで、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付風機から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付風機内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付風機近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 O.P. 9.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-3-1-6図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-4図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-1-2-4図		
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-6図 【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-6図 【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図	
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-3-1-6図		
第5号	悪影響防止	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-6図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		電力
空気	—	
油	—	
冷却水	—	
水源	—	
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動することで、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付風機から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付風機内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付風機近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの給電		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 (H) 0. P. 6. 40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-3-1-7図 【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-2-2-4図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図 【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図 【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図			
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの給電		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		電力
空気	—	
油	—	
冷却水	—	
水源	—	
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動することで、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付風機から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付風機内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク及び高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料デイトンク並びに原子炉建屋付風機近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレー系ディーゼル発電機からメタルラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの 給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		タンクローリ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-3-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-1-2-4図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-5-1-2-4図	
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
	第4号	系統の代替性	・代替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-8図
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-8図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第75条 モニタリングポストの代替交流電源からの 給電		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		タンクローリ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の 容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の 接続性	・ 専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第9-1-3-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・ 建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-5-1-3-5図	
		第4号	設置場所	・ 第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・ 第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・ 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・ VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・ 地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・ VI-1-1-2 ・ VI-1-1-6-別添1 ・ VI-1-1-6-別添2
				溢水	・ 設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・ VI-1-1-8
				火災	・ 設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・ 火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・ VI-1-1-7
サポート系	・ 下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		電力
空気	—	
油	—	
冷却水	—	
水源	—	
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>常設代替交流電源設備は、非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ガスタービン発電機をガスタービンにより駆動することで、ディーゼルエンジンにより駆動する非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を用いる非常用交流電源設備に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備のガスタービン発電機、ガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ及びタンクローリは、原子炉建屋付属棟から離れた屋外に設置又は保管することで、原子炉建屋付属棟内の非常用ディーゼル発電機、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機、非常用ディーゼル発電設備燃料タンク及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料タンク並びに原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備は、ガスタービン発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統において、独立した回路で系統構成することにより、非常用ディーゼル発電機及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機からメタルクラッドスイッチギア（非常用）までの系統に対して、独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び位置的分散並びに回路の独立性によって、常設代替交流電源設備は非常用交流電源設備に対して独立性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電機		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-3-3-2図 【構造図】：第9-1-3-2-5図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-5図
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-3-2-5図
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-5図
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）
第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・各種負荷（ポンプ負荷、系統負荷、模擬負荷）により機能・性能確認が可能な設計 ・分解点検が可能な設計	【配置図】：第9-1-3-3-2図 【構造図】：第9-1-3-2-5図 【単線結線図】：第1-4-1図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
	内部発生飛散物	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9		
第6号	設置場所	－（操作不要）	【配置図】：第9-1-3-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ガスタービン発電機			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
	非常用所内電気設備	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルラッドスイッチギア（緊急用）2F
電力	電源車（緊急時対策所用） 緊急時対策所軽油タンク	
空気	メタルラッドスイッチギア（緊急時対策所用）	
油	—	
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所の電源設備は、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急用電気品建屋に常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設置し、また、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急時対策建屋の屋外に緊急時対策所用代替交流電源設備として電源車（緊急時対策所用）を保管する。さらに、ガスタービン発電機と電源車（緊急時対策所用）は100m以上の隔離を有することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所の電源設備は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用ディーゼル発電機の水冷式に対し、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）の冷却方式を空冷式とし、サポート系を不要とする設計とする。また、駆動方式を非常用ディーゼル発電機及び電源車（緊急時対策所用）のディーゼル駆動に対し、ガスタービン発電機をガスタービン駆動とすることで、代替電源設備を含めて多様性を有する設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に電源供給するために必要な容量を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料		
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 ガスタービン発電設備軽油タンク室 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4	
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2	
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-3図	
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図			
第5号	悪影響防止 系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図			
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—			
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-3-3-1, 3図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備軽油タンク		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2	
		洪水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8	
		火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7	
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
	非常用所内電気設備	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		ガスタービン発電機接続盤
		メタルラッドスイッチギア（緊急用）2F
非常用交流電源設備	電源車（緊急時対策所用）	
	緊急時対策所軽油タンク メタルラッドスイッチギア（緊急時対策所用）	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所の電源設備は、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急用電気品建屋に常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設置し、また、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急時対策建屋の屋外に緊急時対策所用代替交流電源設備として電源車（緊急時対策所用）を保管する。さらに、ガスタービン発電機と電源車（緊急時対策所用）は100m以上の隔離を有することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所の電源設備は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用ディーゼル発電機の水冷式に対し、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）の冷却方式を空冷式とし、サポート系を不要とする設計とする。また、駆動方式を非常用ディーゼル発電機及び電源車（緊急時対策所用）のディーゼル駆動に対し、ガスタービン発電機をガスタービン駆動とすることで、代替電源設備を含めて多様性を有する設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に電源供給するために必要な容量を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ		参照資料			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 ( )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1		
			圧力	・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1		
			湿度	・[ポンプ]環境湿度(100%)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境湿度(100%)≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1		
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-2, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			放射線（機器）	・[ポンプ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 ( ) ・[モータ]環境放射線(106y/7日間)≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—		
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-2図		
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	—（操作不要）	—
			第3号	試験・検査（検査性、系統構成等）	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図 【配置図】：第9-1-3-3-2, 3図 【構造図】：第9-1-3-2-2図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図				
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-5図			
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—				
第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第9-1-3-3-2, 3図 ・VI-1-1-6 第2.3節				

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・第1項第1号と同じ		—
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・VI-2 ・VI-1-1-2	
		洪水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8	
		火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7	
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
	非常用所内電気設備	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルラッドスイッチギア（緊急用）2F
電力	電源車（緊急時対策所用）	
空気	緊急時対策所軽油タンク	
油	メタルラッドスイッチギア（緊急時対策所用）	
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所の電源設備は、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急用電気品建屋に常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設置し、また、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急時対策建屋の屋外に緊急時対策所用代替交流電源設備として電源車（緊急時対策所用）を保管する。さらに、ガスタービン発電機と電源車（緊急時対策所用）は100m以上の隔離を有することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所の電源設備は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用ディーゼル発電機の水冷式に対し、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）の冷却方式を空冷式とし、サポート系を不要とする設計とする。また、駆動方式を非常用ディーゼル発電機及び電源車（緊急時対策所用）のディーゼル駆動に対し、ガスタービン発電機をガスタービン駆動とすることで、代替電源設備を含めて多様性を有する設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に電源供給するために必要な容量を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ 環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 O.P. 9.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・ 環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・ 環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			放射線（機器）	・ 環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-3-1-6図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-4図
			荷重	・ 地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-1-2-4図		
	第2号	操作の確実性	・ 十分な操作空間を確保する設計 ・ 防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・ 現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・ 作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-6図 【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図	
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・ 油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-6図 【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図	
第4号	系統の切替性	・ 通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-3-1-6図		
第5号	悪影響防止	・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-6図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・ 下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 ・ VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ		—
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		ガスタービン発電機接続盤
	非常用所内電気設備	メタルラッドスイッチギア（緊急用）2F
非常用交流電源設備	電源車（緊急時対策所用）	
	緊急時対策所軽油タンク メタルラッドスイッチギア（緊急時対策所用）	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所の電源設備は、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急用電気品建屋に常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設置し、また、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急時対策建屋の屋外に緊急時対策所用代替交流電源設備として電源車（緊急時対策所用）を保管する。さらに、ガスタービン発電機と電源車（緊急時対策所用）は100m以上の離隔を有することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所の電源設備は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用ディーゼル発電機の水冷式に対し、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）の冷却方式を空冷式とし、サポート系を不要とする設計とする。また、駆動方式を非常用ディーゼル発電機及び電源車（緊急時対策所用）のディーゼル駆動に対し、ガスタービン発電機をガスタービン駆動とすることで、代替電源設備を含めて多様性を有する設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に電源供給するために必要な容量を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第76条 電源の確保 (緊急時対策所)		常設重大事故等対処設備 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 (H) 0. P. 6. 40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			放射線 (機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線 (被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	【系統図】：第9-1-3-1-7図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-4図
			荷重	・地震, 風 (台風) 及び積雪による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して, 必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第9-1-2-2-4図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具, 可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は, 手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続, フランジ接続又はより簡便な接続方式等により, 確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図 【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう, マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図 【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図	
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように, 系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図		
第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-7図	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-3-3-4, 5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
	非常用所内電気設備	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレィ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルラッドスイッチギア（緊急用）2F
電力	電源車（緊急時対策所用） 緊急時対策所軽油タンク メタルラッドスイッチギア（緊急時対策所用）	
空気	—	
油	—	
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所の電源設備は、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急用電気品建屋に常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設置し、また、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急時対策建屋の屋外に緊急時対策所用代替交流電源設備として電源車（緊急時対策所用）を保管する。さらに、ガスタービン発電機と電源車（緊急時対策所用）は100m以上の隔離を有することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所の電源設備は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用ディーゼル発電機の水冷式に対し、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）の冷却方式を空冷式とし、サポート系を不要とする設計とする。また、駆動方式を非常用ディーゼル発電機及び電源車（緊急時対策所用）のディーゼル駆動に対し、ガスタービン発電機をガスタービン駆動とすることで、代替電源設備を含めて多様性を有する設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に電源供給するために必要な容量を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		タンクローリ			
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—	
		海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-1-3-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図	
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-1-2-4図	
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-5-1-2-4図	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-3-1-8図
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-3-1-8図		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備		参照資料		
		タンクローリ				
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第9-1-3-1-8図 【構造図】：第9-5-1-2-4図	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-5-1-3-5図	
		第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
		第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
				自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
				火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系	・下表参照			—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		ガスタービン発電機接続盤
	非常用所内電気設備	メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
非常用交流電源設備	電源車（緊急時対策所用）	
	緊急時対策所軽油タンク メタルクラッドスイッチギア（緊急時対策所用）	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所の電源設備は、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急用電気品建屋に常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設置し、また、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急時対策建屋の屋外に緊急時対策所用代替交流電源設備として電源車（緊急時対策所用）を保管する。さらに、ガスタービン発電機と電源車（緊急時対策所用）は100m以上の隔離を有することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所の電源設備は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用ディーゼル発電機の水冷式に対し、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）の冷却方式を空冷式とし、サポート系を不要とする設計とする。また、駆動方式を非常用ディーゼル発電機及び電源車（緊急時対策所用）のディーゼル駆動に対し、ガスタービン発電機をガスタービン駆動とすることで、代替電源設備を含めて多様性を有する設計とする。 電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に電源供給するために必要な容量を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電機接続盤		参照資料	
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急用電気品建屋 O.P. 56.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備 ガスタービン発電機接続盤		参照資料	
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			洪水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
	サポート系	・下表参照	—		
第3項	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
	非常用所内電気設備	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイスディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		ガスタービン発電機接続盤
非常用交流電源設備	メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F	
	電源車（緊急時対策所用）	
	緊急時対策所軽油タンク	
電力	—	メタルクラッドスイッチギア（緊急時対策所用）
空気	—	—
油	—	—
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所の電源設備は、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急用電気品建屋に常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設置し、また、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急時対策建屋の屋外に緊急時対策所用代替交流電源設備として電源車（緊急時対策所用）を保管する。さらに、ガスタービン発電機と電源車（緊急時対策所用）は100m以上の離隔を有することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所の電源設備は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用ディーゼル発電機の水冷式に対し、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）の冷却方式を空冷式とし、サポート系を不要とする設計とする。また、駆動方式を非常用ディーゼル発電機及び電源車（緊急時対策所用）のディーゼル駆動に対し、ガスタービン発電機をガスタービン駆動とすることで、代替電源設備を含めて多様性を有する設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に電源供給するために必要な容量を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備 メタルラッドスイッチギア（緊急用）2F		参照資料	
第54条	第1号	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急用電気品建屋 O.P. 56.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－		
	第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	－（操作不要）	－	
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図	
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-1図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	－（操作不要）	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			洪水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項	—	—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		ガスタービン発電機接続盤
非常用所内電気設備	メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F	
	電源車（緊急時対策所用）	
	緊急時対策所軽油タンク	
非常用交流電源設備	メタルクラッドスイッチギア（緊急時対策所用）	
	—	
	—	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所の電源設備は、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急用電気品建屋に常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設置し、また、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急時対策建屋の屋外に緊急時対策所用代替交流電源設備として電源車（緊急時対策所用）を保管する。さらに、ガスタービン発電機と電源車（緊急時対策所用）は100m以上の離隔を有することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所の電源設備は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用ディーゼル発電機の水冷式に対し、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）の冷却方式を空冷式とし、サポート系を不要とする設計とする。また、駆動方式を非常用ディーゼル発電機及び電源車（緊急時対策所用）のディーゼル駆動に対し、ガスタービン発電機をガスタービン駆動とすることで、代替電源設備を含めて多様性を有する設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に電源供給するために必要な容量を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		電源車（緊急時対策所用）			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法4
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-6-3-2図 【構造図】：第9-1-6-2-1～2図，第9-1-6-2-4～5図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第9-1-6-1-2図 【構造図】：第9-1-6-2-1～2図，第9-1-6-2-4～5図
			電磁的障害	・電子部品は金属管体で取り囲まれており，電磁波によって機能が損なわれることはない	【構造図】：第9-1-6-2-1～2図，第9-1-6-2-4～5図
			荷重	・地震の影響による荷重を考慮し，機能を損なわない設計とするとともに，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し，設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し，火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し，設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第9-1-6-2-1～2図，第9-1-6-2-4～5図		
		第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具，可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場の操作スイッチは，運転員等の操作性を考慮した設計 ・ボルト・ネジ接続，フランジ接続又はより簡便な接続方式等により，確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-6-1-2図 【配置図】：第9-1-6-3-2図 【構造図】：第9-1-6-2-1～2図，第9-1-6-2-4～5図
		第3号	試験・検査（検査性，系統構成等）	・各種負荷（ポンプ負荷，系統負荷，模擬負荷）により機能・性能確認が可能な設計 ・分解又は取替が可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-6-1-2図 【配置図】：第9-1-6-3-2図 【構造図】：第9-1-6-2-1～2図，第9-1-6-2-4～5図 【単線結線図】：第1-4-3図
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-6-1-2図 【単線結線図】：第1-4-3図	
	第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより，他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-6-1-2図 【単線結線図】：第1-4-3図	
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-1-6-3-2図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
	第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		電源車（緊急時対策所用）		
第54条 第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・簡便な接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計 ・複数の系統での接続方式の統一を図った設計	【系統図】：第9-1-6-1-2図 【構造図】：第9-1-6-2-1～2図、第9-1-6-2-4～5図 【単線結線図】：第1-4-3図
	第3号	異なる複数の接続箇所への確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	【配置図】：第9-1-6-3-2図
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	－
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を移動、運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1
	第7号 共通要因故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
		自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
		洪水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-7
火災		・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	－	
サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		ガスタービン発電機接続盤
	非常用所内電気設備	メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F
非常用交流電源設備	電源車（緊急時対策所用）	
	緊急時対策所軽油タンク メタルクラッドスイッチギア（緊急時対策所用）	
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	水冷	空冷
水源	－	－
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	緊急時対策所の電源設備は、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急用電気品建屋に常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設置し、また、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急時対策建屋の屋外に緊急時対策所用代替交流電源設備として電源車（緊急時対策所用）を保管する。さらに、ガスタービン発電機と電源車（緊急時対策所用）は100m以上の離隔を有することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 緊急時対策所の電源設備は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用ディーゼル発電機の水冷式に対し、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）の冷却方式を空冷式とし、サポート系を不要とする設計とする。また、駆動方式を非常用ディーゼル発電機及び電源車（緊急時対策所用）のディーゼル駆動に対し、ガスタービン発電機をガスタービン駆動とすることで、代替電源設備を含めて多様性を有する設計とする。 電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に電源供給するために必要な容量を有する設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料			
		緊急時対策所軽油タンク					
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 O.P. 62.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1		
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1		
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1		
			屋外天候	－（考慮不要）	【配置図】：第9-1-6-3-1図 【構造図】：第9-1-6-2-3図		
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4		
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－		
			海水	－（考慮不要）	【系統図】：第9-1-6-1-2図 【構造図】：第9-1-6-2-3図		
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-6-2-3図		
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2		
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8		
			冷却材の性状	－（考慮不要）	【構造図】：第9-1-6-2-3図		
			第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-1-6-1-2図 【配置図】：第9-1-6-3-1図 【構造図】：第9-1-6-2-3図
			第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-1-6-1-2図 【配置図】：第9-1-6-3-1図 【構造図】：第9-1-6-2-3図
第4号	系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-1-6-1-2図			
第5号	悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-1-6-1-2図			
		内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－			
第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-1-6-3-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節			

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		緊急時対策所軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		洪水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
	非常用所内電気設備	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機接続盤
		メタルラッドスイッチギア（緊急用）2F
電力	電源車（緊急時対策所用） 緊急時対策所軽油タンク メタルラッドスイッチギア（緊急時対策所用）	
空気	—	
油	—	
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所の電源設備は、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急用電気品建屋に常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設置し、また、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急時対策建屋の屋外に緊急時対策所用代替交流電源設備として電源車（緊急時対策所用）を保管する。さらに、ガスタービン発電機と電源車（緊急時対策所用）は100m以上の隔離を有することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所の電源設備は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用ディーゼル発電機の水冷式に対し、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）の冷却方式を空冷式とし、サポート系を不要とする設計とする。また、駆動方式を非常用ディーゼル発電機及び電源車（緊急時対策所用）のディーゼル駆動に対し、ガスタービン発電機をガスタービン駆動とすることで、代替電源設備を含めて多様性を有する設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に電源供給するために必要な容量を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備 メタルクラッドスイッチギア（緊急時対策所用）		参照資料	
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 O.P. 62.20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	－（考慮不要）	－
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
			海水	－（考慮不要）	－
			電磁的障害	・電子部品は金属筐体で取り囲まれており、電磁波によって機能が損なわれることはない	－
			荷重	・地震による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置する	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
		冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
		第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
		第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・各種負荷（系統負荷、模擬負荷）、絶縁抵抗測定、弁の開閉又は試験装置により、機能・性能の確認が可能な設計	【単線結線図】：第1-4-5図
第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能となるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【単線結線図】：第1-4-5図		
第5号	悪影響防止 系統設計	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【単線結線図】：第1-4-5図		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第76条 電源の確保（緊急時対策所）		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		メタルクラッドスイッチギア（緊急時対策所用）			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・システムの目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・共用しない設計	—
	第3号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設的地盤」に基づく地盤上に設置 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に設置	・VI-2 ・VI-1-1-2
			洪水	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	—	
第3項		—	・可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイスディーゼル発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		ガスタービン発電機接続盤
非常用所内電気設備	メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F	
	電源車（緊急時対策所用）	
	緊急時対策所軽油タンク	
非常用交流電源設備	メタルクラッドスイッチギア（緊急時対策所用）	
	—	
	—	
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	水冷	空冷
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所の電源設備は、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急用電気品建屋に常設代替交流電源設備としてガスタービン発電機を設置し、また、原子炉建屋内に設置する非常用交流電源設備とは100m以上離れた緊急時対策建屋の屋外に緊急時対策所用代替交流電源設備として電源車（緊急時対策所用）を保管する。さらに、ガスタービン発電機と電源車（緊急時対策所用）は100m以上の離隔を有することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所の電源設備は、中央制御室の電源である非常用交流電源設備と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、非常用ディーゼル発電機の水冷式に対し、ガスタービン発電機及び電源車（緊急時対策所用）の冷却方式を空冷式とし、サポート系を不要とする設計とする。また、駆動方式を非常用ディーゼル発電機及び電源車（緊急時対策所用）のディーゼル駆動に対し、ガスタービン発電機をガスタービン駆動とすることで、代替電源設備を含めて多様性を有する設計とする。</p> <p>電源車（緊急時対策所用）は、1台で緊急時対策所に電源供給するために必要な容量を有する設計とする。</p>	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・ 環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 O.P. 9.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・ 環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・ 環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・ 屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			放射線（機器）	・ 環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・ 第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	【系統図】：第9-5-1-1-6図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
			電磁的障害	・ 電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-4図
			荷重	・ 地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・ 積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・ 地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・ 火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ 溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-7 ・ VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第9-1-1-2-4図		
	第2号	操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・ 十分な操作空間を確保する設計 ・ 防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・ 現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・ 作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-6図 【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)		・ 機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・ 他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・ 内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・ 油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-6図 【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
第4号	系統の切替性		・ 通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能となるように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-5-1-1-6図	
第5号	悪影響防止	系統設計	・ 弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-5-1-1-6図	
		内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
第6号	設置場所		・ 下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 ・ VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計 ・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照 ・ -		
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(非常用ディーゼル発電設備軽油タンク) (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク) 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料補給設備のタンクローリは、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表 (常設)

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：軽油タンク室 (H) 0. P. 6. 40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			放射線(機器)	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	・第1項第6号に同じ	—
			海水	— (考慮不要)	【系統図】：第9-5-1-1-7図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-2-2-4図
			荷重	・地震, 風(台風)及び積雪による荷重を考慮し, 機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して, 必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し, 技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し, 設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	— (考慮不要)	【構造図】：第9-1-2-2-4図
				第2号	操作の確実性
	第3号	試験・検査 (検査性, 系統構成等)		・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう, マンホール等を設ける, 又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-7図 【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
	第4号	系統の切替性		・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能となるように, 系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-5-1-1-7図
	第5号	悪影響防止	系統設計	・弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより, 他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-5-1-1-7図
			内部発生飛散物	— (内部発生飛散物による影響なし)	—
	第6号	設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-1, 2図 ・VI-1-1-6 第2.3節

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計	—
	第3号	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—	
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2	
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8	
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7	
	サポート系	・ 下表参照	—		
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(非常用ディーゼル発電設備軽油タンク) (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク) 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料補給設備のタンクローリは、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		ガスタービン発電設備軽油タンク			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 ガスタービン発電設備軽油タンク室 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-3, 4図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-5-1-1-8図 【構造図】：第9-1-3-2-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-3-2-3図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-1-3-2-3図
				第2号	操作の確実性
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-8図 【配置図】：第9-5-1-3-3, 4図 【構造図】：第9-1-3-2-3図	
	第4号	系統の切替性	・通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計	【系統図】：第9-5-1-1-8図	
	第5号	悪影響防止	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-5-1-1-8図	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-3, 4図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

第72条 燃料補給設備		常設重大事故等対処設備		参照資料
		ガスタービン発電設備軽油タンク		
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量	・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計 ・ VI-1-1-4
		第2号	共用の禁止	・ 共用しない設計 ・ -
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ ・ -
		自然現象 人為事象	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 地震に対して技術基準規則第49条「重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置 ・ 地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・ ネズミ等の小動物に対して侵入防止対策により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
		溢水	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置	・ VI-1-1-8
		火災	・ 設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置 ・ 火災に対して技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計	・ VI-1-1-7
	サポート系	・ 下表参照 ・ -		
第3項	-	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項 ・ -		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(非常用ディーゼル発電設備軽油タンク) (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク) 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク ガスタービン発電設備軽油タンク タンクローリ
電力	-	-
空気	-	-
油	-	-
冷却水	-	-
水源	-	-
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料補給設備のタンクローリは、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 燃料補給設備		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		タンクローリ		
第1項 第54条	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
		海水	—（考慮不要）	【系統図】：第9-5-1-1-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-5-1-2-4図
		荷重	・地震、風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-5-1-2-4図	
	第2号	操作の確実性	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・現場において人力で操作を行う弁は、手動操作が可能な設計 ・ボルト・ネジ接続、フランジ接続又はより簡便な接続方式等により、確実に接続が可能な設計 ・作動状態の確認が可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-5図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
	第3号	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・他の系統へ悪影響を及ぼさず試験可能な設計 ・内部確認が可能なよう、マンホール等を設ける、又は外観の確認が可能な設計 ・油量を確認可能な設計 ・車両として運転状態の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-5図 【配置図】：第9-5-1-3-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	【系統図】：第9-5-1-1-5図	
第5号	悪影響防止	・通常時の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	【系統図】：第9-5-1-1-5図	
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
第6号	設置場所	・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量≦55mSv* ≦100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋外現場操作	【配置図】：第9-5-1-3-5図 ・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	—	・常設重大事故等対処設備に対する条項	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第72条 燃料補給設備		可搬型重大事故等対処設備		参照資料	
		タンクローリ			
第54条 第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-1-4	
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	・専用の接続方式を用い、容易かつ確実に接続できる設計	【系統図】：第9-5-1-1-5図 【構造図】：第9-5-1-2-4図	
	第3号	異なる複数の接続箇所確保	・建屋の異なる面の隣接しない位置又は建屋内及び建屋面の適切に隔離した位置に複数箇所設置する設計	【配置図】：第9-5-1-3-5図	
	第4号	設置場所	・第1項第6号と同じ	—	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	—	
	第6号	アクセスルート	・想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、発電所内の道路及び通路が確保できる設計	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号 共通要因故障防止	自然現象 人為事象	環境条件	・第1項第1号と同じ	—
			・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・地震に対して転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は掃り込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・地震及び津波に対しては技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」及び技術基準規則第51条「津波による損傷の防止」にて考慮された設計 ・クラク等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は、予備を有する設計	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2	
			溢水	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管	・VI-1-1-8
			火災	・設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数箇所に分散して保管 ・火災に対して火災防護対策を火災防護計画に策定	・VI-1-1-7
サポート系			・下表参照	—	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(非常用ディーゼル発電設備軽油タンク) (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク) 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク
		ガスタービン発電設備軽油タンク
		タンクローリ
		—
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	燃料補給設備のタンクローリは、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプから離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋付属棟近傍の非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ及び高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク及びガスタービン発電設備軽油タンクは、屋外に分散して設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう、位置的分散を図る設計とする。	

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

非常用取水設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		貯留罐			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-1図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・コンクリート構造物であり、常時海水を通水するため、腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-1-1-1図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-6-1-1-1図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-6-1-1-1図
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・機能・性能の確認が可能な設計	【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-1図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第9-6-1-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

非常用取水設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		貯留堰			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る対象設備	(貯留堰)	貯留堰
	(取水口)	取水口
	(取水路)	取水路
	(海水ポンプ室)	海水ポンプ室
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び独立性の考慮内容	—	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

非常用取水設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		取水口			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-2図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・コンクリート構造物であり、常時海水を通水するため、腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-1-1-2図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-6-1-1-2図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-6-1-1-2図
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・外観の確認が可能な設計	【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-2図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第9-6-1-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

非常用取水設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		取水口			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(貯留堰)	貯留堰
	(取水口)	取水口
	(取水路)	取水路
	(海水ポンプ室)	海水ポンプ室
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

非常用取水設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		取水路			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-3図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・コンクリート構造物であり、常時海水を通水するため、腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-1-1-3図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-6-1-1-3図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-6-1-1-3図
			第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	—（操作不要）
第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・外観の確認が可能な設計	【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-3図		
第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—		
第5号	悪影響防止 系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—		
	内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—		
第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第9-6-1-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

非常用取水設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		取水路			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(貯留堰)	貯留堰
	(取水口)	取水口
	(取水路)	取水路
	(海水ポンプ室)	海水ポンプ室
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

非常用取水設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		海水ポンプ室			
第54条	第1項	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
			圧力	・環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-4図
			放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間)≦設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	—
			海水	・コンクリート構造物であり、常時海水を通水するため、腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計	【構造図】：第9-6-1-1-4図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-6-1-1-4図
			荷重	・地震、風（台風）及び積雪による荷重を考慮し、機能を有効に発揮できる設計 ・積雪の影響を考慮して、必要により除雪の措置を講じる	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、技術基準規則第50条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災による波及的影響を考慮し、技術基準規則第52条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	—（考慮不要）	【構造図】：第9-6-1-1-4図
				第2号	操作の確実性 操作環境 操作準備 操作内容 状態確認
	第3号	試験・検査 （検査性、系統構成等）	・外観の確認が可能な設計	【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-4図	
	第4号	系統の切替性	・切替せずに使用可能な設計	—	
	第5号	系統設計	・設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用することにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	—	
		内部発生飛散物	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第6号	設置場所	—（操作不要）	【配置図】：第9-6-1-2-1図 ・VI-1-1-6 第2.3節	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（常設）

非常用取水設備		常設重大事故等対処設備		参照資料	
		海水ポンプ室			
第54条	第2項	第1号	常設重大事故等対処設備の容量 ・ 系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・ VI-1-1-4	
		第2号	共用の禁止 ・ 共用しない設計	—	
	第3号	共通要因故障防止	環境条件	・ 第1項第1号と同じ	—
			自然現象 人為事象	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-2 ・ VI-1-1-2
			溢水	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-8
			火災	・ 設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・ VI-1-1-7
		サポート系	・ 下表参照	—	
第3項	—	・ 可搬型重大事故等対処設備に対する条項	—		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	(貯留堰)	貯留堰
	(取水口)	取水口
	(取水路)	取水路
	(海水ポンプ室)	海水ポンプ室
電力	—	—
空気	—	—
油	—	—
冷却水	—	—
水源	—	—
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	—	—

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備 酸素濃度計（緊急時対策所用）		参照資料	
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(28℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 0.P.51.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1	
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1	
		湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1	
		屋外天候	－（考慮不要）	－	
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3	
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－	
		海水	－（考慮不要）	－	
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－	
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2	
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
		冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
		第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
		第3号 試験・検査 （検査性、系統構成等）		・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	－		
第5号 悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－		
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－		
第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節		
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備 酸素濃度計（緊急時対策所用）		参照資料	
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-9-3-1
	第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
	第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
	第4号	設置場所	・第1項第6号に同じ	－	
	第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
	第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	・VI-1-1-6-別添1	
	第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
			自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
			溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
			火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－	

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）
		差圧計（緊急時対策所用）
		酸素濃度計（緊急時対策所用）
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）
		緊急時対策所可搬型エアモニタ
		可搬型モニタリングポスト
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所は、中央制御室から独立した緊急時対策建屋と一体の遮蔽及び換気空調設備として、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタを有し、換気空調設備の電源を常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備から給電できる設計とする。これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタは、中央制御室とは離れた緊急時対策建屋に保管又は設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p>	



女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備		参照資料
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）		
第1項 第54条	第1号 環境条件における健全性	温度	・環境温度(28℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 0.P.51.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
		圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
		湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
		屋外天候	－（考慮不要）	－
		放射線（機器）	・環境放射線(10Gy/7日間) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
		放射線（被ばく）	・第1項第6号に同じ	－
		海水	－（考慮不要）	－
		電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	－
		荷重	・地震の影響による荷重を考慮し、機能を損なわない設計とするとともに、必要により当該設備の落下防止、転倒防止、固縛等の措置をとる ・風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管する	・VI-1-1-6-別添2 ・VI-1-1-2
		周辺機器等からの悪影響	・地震による波及的影響を考慮し、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、複数の保管場所に分散配置 ・地震により生ずる敷地下斜面のすべり等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管 ・火災による波及的影響を考慮し、火災防護対策を火災防護計画に策定 ・溢水による波及的影響を考慮し、設置区画の止水対策等を実施する設計	・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－（考慮不要）	－	
	第2号 操作の確実性	操作環境 操作準備 操作内容 状態確認	・十分な操作空間を確保する設計 ・防護具、可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備 ・人力又は車両等による運搬、移動ができる設計 ・必要により設置場所にてアウトリガの張り出し、輪留めによる固定等が可能な設計 ・現場の操作スイッチは、運転員等の操作性を考慮した設計 ・作動状態の確認が可能な設計	－
	第3号 試験・検査 （検査性、系統構成等）		・模擬入力による機能・性能の確認（特性確認又は設定値確認）及び校正が可能な設計	－
第4号 系統の切替性		・切替せずに使用可能な設計	－	
第5号 悪影響防止	系統設計	・他の設備から独立して単独で使用可能なことにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	－	
	内部発生飛散物	－（内部発生飛散物による影響なし）	－	
第6号 設置場所		・下記の最大被ばく線量を下回る 現場操作被ばく線量 ≤ 78mSv* ≤ 100mSv 注記*：大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失時の屋内現場操作	・VI-1-1-6 第2.3節	
第2項	－	・常設重大事故等対処設備に対する条項	－	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第54条に対する適合性の整理表（可搬）

第76条 居住性の確保（緊急時対策所）		可搬型重大事故等対処設備 二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）		参照資料		
第54条	第3項	第1号	可搬型重大事故等対処設備の容量	・系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計	・VI-1-9-3-1	
		第2号	可搬型重大事故等対処設備の接続性	－（常設設備と接続しない）	－	
		第3号	異なる複数の接続箇所の確保	－（原子炉建屋の外から水又は電力を供給しない）	－	
		第4号	設置場所	・第1項第6号に同じ	－	
		第5号	保管場所	・第3項第7号と同じ	－	
		第6号	アクセスルート	－（中央制御室又は緊急時対策所で保管及び使用）	・VI-1-1-6-別添1	
		第7号	共通要因 故障防止	環境条件	・第1項第1号と同じ	－
				自然現象 人為事象	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-2 ・VI-1-1-6-別添1 ・VI-1-1-6-別添2
				溢水	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-8
				火災	・設備が有する機能について、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がない	・VI-1-1-7
		サポート系	・下表参照	－		

	設計基準事故対処設備等	重大事故等対処設備
位置的分散を図る 対象設備	－	緊急時対策所遮蔽
		緊急時対策所非常用送風機
		緊急時対策所非常用フィルタ装置
		緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）
		差圧計（緊急時対策所用）
		酸素濃度計（緊急時対策所用）
		二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）
		緊急時対策所可搬型エアモニタ
		可搬型モニタリングポスト
電力	－	－
空気	－	－
油	－	－
冷却水	－	－
水源	－	－
多重性又は多様性及び 独立性の考慮内容	<p>緊急時対策所は、中央制御室から独立した緊急時対策建屋と一体の遮蔽及び換気空調設備として、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタを有し、換気空調設備の電源を常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備から給電できる設計とする。これらは中央制御室に対して独立性を有した設備により居住性を確保できる設計とする。</p> <p>緊急時対策所、緊急時対策所遮蔽、緊急時対策所非常用送風機、緊急時対策所非常用フィルタ装置、緊急時対策所加圧設備（空気ポンプ）、差圧計（緊急時対策所用）、酸素濃度計（緊急時対策所用）、二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）及び緊急時対策所可搬型エアモニタは、中央制御室とは離れた緊急時対策建屋に保管又は設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>緊急時対策所非常用送風機及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は、1台で緊急時対策建屋内を換気するために必要なファン容量及びフィルタ容量を有するものを合計2台設置することで、多重性を有する設計とする。</p>	

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-2_改0
提出年月日	2021年2月9日

補足-200-2 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表  
(安全設備を含む設計基準対象施設の健全性評価)

本資料は，14, 15, 38 条への適合性を整理するものであり，その記載要領を P. 2～P. 3 に示す。

安全設備を含む設計基準対象施設の適合性一覧表記載要領

番号	項目	記載内容
(1)	施設区分	対応する「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 別表第2」の施設区分を記載。
(2)	設備分類	対応する設備分類（設計基準対象施設、安全施設、重要施設、重要安全設備）を選択。
(3)	設備名称	設備名称を記載。
(4)	単一故障時の機能達成（多重性又は多様性、及び独立性）	多重性又は多様性、及び独立性を考慮することを記載。
(5)	環境条件における健全性（温度等）	通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される温度、圧力、湿度及び放射線の環境条件と、本資料説明対象設備の設計値との比較により健全性を記載。 ここで環境条件は添付書類VI-1-1-6 第2.3節において設定した値であり、添付書類VI-1-1-6 第2.3節の原則外を適用する場合は、「補足-200-10 安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について」に記載。設計値は(18)において評価手法の分類を示しており、各評価手法の内容は「補足-200-3 環境条件における機器の健全性評価の手法について」に記載。
(6)	環境条件における健全性（屋外天候）	屋外設置設備については、屋外の環境条件を考慮することを記載。
(7)	環境条件における健全性（放射線（被ばく））	現地操作が必要な設備について、現地の環境条件を考慮することを記載。
(8)	環境条件における健全性（海水）	海水通水の有無を記載するとともに、通水するものは問題ない材料であることを記載。
(9)	環境条件における健全性（電磁的障害）	金属管体で囲まれている、電子部品を組み込まない等により電磁波による影響に対する健全性を記載。
(10)	環境条件における健全性（荷重）	想定される荷重に対しても機能發揮できること、固縛すること、除雪すること等の方針を記載。
(11)	環境条件における健全性（周辺機器等からの悪影響）	地震、火災等により想定される波及的影響で機能喪失しないことを記載。
(12)	環境条件における健全性（冷却材の性状）	水質管理基準を定めて水質を管理すること、ストレーナ等を設置することにより異物の影響を防止する設計であることを記載。
(13)	試験・検査	想定する試験・検査項目を明確にし、それらが可能であることを記載。
(14)	悪影響防止（内部発生飛散物）	蒸気タービン、発電機及び内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損及び配管の破断並びに高速回転機器の損壊に伴う内部発生飛散物により、安全性を損なわないことを記載する。
(15)	共用又は相互接続の禁止	共用又は相互接続しないことを記載。
(16)	共用又は相互接続による安全性の影響	共用又は相互接続しないこと、もしくは共用又は相互接続により発電用原子炉の安全性を損なわないことを記載。
(17)	操作の確実性 操作の容易性	誤操作を防止するとともに容易に操作ができる設計であることを記載。
(18)	参照図書	配置図、構造図等の添付図は、(4)～(17)の内容を直接的に説明するものではないが、設備の大概イメージを確認できるものを記載。 添付資料は、(4)～(17)の内容をより詳細な設計を説明した資料を記載。

		(1)	(2)	(18)	
		核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料	
			使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルス式)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—
				温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】：第3-1-3-1図
			放射線(機器)	・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法1
			放射線(被ばく)	— (操作不要)	—
			海水	— (考慮不要)	—
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	—
			荷重	・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
			周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
			冷却材の性状	— (考慮不要)	—
	第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性の確認)及び校正が可能な設計	—
		第4項	設計基準対象施設 悪影響防止(飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—
第5項		重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
第6項		安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	—	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	— (操作不要)	—	

安全基準設備を含む設計基準対象施設の適合性一覧表記載要領説明図

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料	
			使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルス式)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない -	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【設置場所】：原子炉建屋原子炉棟内 0. P. 33. 20m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
				湿度	・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
				屋外天候	- (考慮不要) 【配置図】：第3-1-3-1図
				放射線(機器)	・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
				放射線(被ばく)	- (操作不要)
				海水	- (考慮不要)
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない
				荷重	・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施) ・VI-2 ・VI-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計 ・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	- (考慮不要)			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性の確認)及び校正が可能な設計 -
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし) -
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない) -	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計 -	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	- (操作不要) -	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (非常用電源設備)			(設計基準対象施設・安全施設・重要施設 <b>重要安全施設</b> )	参照資料		
			非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ			
第14条	第1項	重要施設	多重性又は多様性及び独立性	・非常用電源設備を構成する設備を含め、同一機能を持つ設備を複数設置することで、多重性を図った設計としている  【配置図】：第9-1-1-3-4,5図 【系統図】：第9-1-1-1-3図		
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・[ポンプ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="8"/> ) ・[モータ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="8"/> )
	圧力				・[ポンプ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="1"/> ) ・[モータ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="1"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
	湿度				・[ポンプ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="1"/> ) ・[モータ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="1"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
	屋外天候				— (考慮不要)	【配置図】：第9-1-1-3-4,5図 【構造図】：第9-1-1-2-3図
	放射線(機器)				・[ポンプ]環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="1"/> ) ・[モータ]環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="1"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3
	放射線(被ばく)				— (操作不要)	—
	海水				— (考慮不要)	【系統図】：第9-1-1-1-3図 【構造図】：第9-1-1-2-3図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-1-2-3図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状				— (考慮不要)	【系統図】：第9-1-1-1-3図
	第15条				第2項	設計基準対象施設
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計  ・VI-1-1-9	
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (共用/相互接続しない)  —		
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・該当しない  —		
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計  —		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (非常用電源設備)			(設計基準対象施設・安全施設・重要施設 <b>重要安全施設</b> )	参照資料		
			非常用ディーゼル発電設備 軽油タンク			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・非常用電源設備を構成する設備を含め、同一機能を持つ設備を複数設置することで、多重性を図った設計としている	【配置図】：第9-1-1-3-4, 5図 【系統図】：第9-1-1-1-3図	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-1-3-4, 5図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
	放射線 (機器)				・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線 (被ばく)				－ (操作不要)	－
	海水				－ (考慮不要)	【系統図】：第9-1-1-1-3図 【構造図】：第9-1-1-2-4図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-1-1-2-4図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状				－ (考慮不要)	【系統図】：第9-1-1-1-3図
	第15条				第2項	設計基準対象施設
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	－ (内部発生飛散物による影響なし)	－
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	－ (共用/相互接続しない)	－	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・該当しない	－	
第38条		第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	－ (操作不要)	－

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (非常用電源設備)			(設計基準対象施設・安全施設・重要施設 <b>重要安全施設</b> )	参照資料		
			高压炉心スプレィ系ディーゼル発電設備 燃料移送ポンプ			
第14条	第1項	重要施設	多重性又は多様性及び独立性	・非常用電源設備を構成する設備を含め、同一機能を持つ設備を複数設置することで、多重性を図った設計としている  【配置図】：第9-1-2-3-4図 【系統図】：第9-1-2-1-3図		
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・[ポンプ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="8"/> ) ・[モータ]環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="8"/> )
	圧力				・[ポンプ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="8"/> ) ・[モータ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="8"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
	湿度				・[ポンプ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="8"/> ) ・[モータ]環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="8"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法4
	屋外天候				－ (考慮不要)	【配置図】：第9-1-2-3-4図 【構造図】：第9-1-2-2-3図
	放射線(機器)				・[ポンプ]環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="8"/> ) ・[モータ]環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text" value="8"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3
	放射線(被ばく)				－ (操作不要)	－
	海水				－ (考慮不要)	【系統図】：第9-1-2-1-3図 【構造図】：第9-1-2-2-3図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けるような電子部品を含む制御回路は組み込まない	【構造図】：第9-1-2-2-3図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)	【系統図】：第9-1-2-1-3図			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)	・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計  【系統図】：第9-1-2-1-3図 【構造図】：第9-1-2-2-3図	
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計  ・VI-1-1-9	
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	－ (共用/相互接続しない)  －		
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・該当しない  －		
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計  －		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (非常用電源設備)		(設計基準対象施設・安全施設・重要施設 <b>重要安全施設</b> )		参照資料	
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 軽油タンク			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・非常用電源設備を構成する設備を含め、同一機能を持つ設備を複数設置することで、多重性を図った設計としている  【配置図】：第9-1-2-3-4,5図 【系統図】：第9-1-2-1-3図	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )  【設置場所】：軽油タンク室(H) O.P. 6.40m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )  【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
				湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )  【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
				屋外天候	－ (考慮不要)  【配置図】：第9-1-2-3-4,5図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
				放射線(機器)	・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )  【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
				放射線(被ばく)	－ (操作不要)
				海水	－ (考慮不要)  【系統図】：第9-1-2-1-3図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない  【構造図】：第9-1-2-2-4図
				荷重	・地震, 風(台風), 竜巻, 積雪及び火山の影響による荷重を考慮して, 機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2, 地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)  ・VI-2 ・VI-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように, 技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように, 技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように, 技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように, 技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計  ・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)  【系統図】：第9-1-2-1-3図			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・他系統と独立した試験系統により機能, 性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように, マンホール等を設ける設計 ・油量が確認できる設計  【系統図】：第9-1-2-1-3図 【構造図】：第9-1-2-2-4図
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	－ (内部発生飛散物による影響なし)
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	－ (共用/相互接続しない)	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・該当しない	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	－ (操作不要)	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料	
			原子炉建屋		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	-	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法4
			圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
			湿度	・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
			屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-1～12図 【構造図】：第9-3-1-1～12図
			放射線(機器)	・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
			放射線(被ばく)	- (操作不要)	-
			海水	- (考慮不要)	【構造図】：第9-3-1-1～12図
			電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-1-1～12図
			荷重	・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査(検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-3-1-1～12図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし)	-	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない)	-	
第15条	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	-	
	第38条	第2項 安全施設 操作の確実性 操作の容易性	- (操作不要)	-	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料		
			タービン建屋			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	-	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-21～24図 【構造図】：第9-3-1-21～24図
	放射線(機器)				・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				- (操作不要)	-
	海水				- (考慮不要)	【構造図】：第9-3-1-21～24図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-1-21～24図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	- (考慮不要)	-			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-3-1-21～24図
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし)	-
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない)	-	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	-	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	- (操作不要)	-	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料		
			制御建屋			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	-	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-13~20図 【構造図】：第9-3-1-13~20図
	放射線(機器)				・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				- (操作不要)	-
	海水				- (考慮不要)	【構造図】：第9-3-1-13~20図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-1-13~20図
	荷重	・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2			
周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8				
冷却材の性状	- (考慮不要)	-				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-3-1-13~20図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし)	-	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない)	-	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	-	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	- (操作不要)	-	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料		
			海水ポンプ室エリア			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	-	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-25～28図 【構造図】：第9-3-1-25～28図
	放射線(機器)				・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				- (操作不要)	-
	海水				- (考慮不要)	【構造図】：第9-3-1-25～28図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-1-25～28図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8			
冷却材の性状	- (考慮不要)	-				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-3-1-25～28図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし)	-	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない)	-	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	-	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	- (操作不要)	-	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料		
			軽油タンクエリア			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	-	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-29図 【構造図】：第9-3-1-29図
	放射線(機器)				・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				- (操作不要)	-
	海水				- (考慮不要)	【構造図】：第9-3-1-29図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-1-29図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8			
冷却材の性状	- (考慮不要)	-				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-3-1-29図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし)	-	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない)	-	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	-	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	- (操作不要)	-	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料		
			復水貯蔵タンクエリア			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	-	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-1-29図 【構造図】：第9-3-1-29図
	放射線(機器)				・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				- (操作不要)	-
	海水				- (考慮不要)	【構造図】：第9-3-1-29図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-1-29図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	- (考慮不要)	-			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計	【構造図】：第9-3-1-29図
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし)	-
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない)	-	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	-	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	- (操作不要)	-	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)		(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)		参照資料		
		電動機駆動消火ポンプ(第1,2号機共用)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—
			第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度
	圧力	・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )				【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
	湿度	・[ポンプ]環境湿度(90%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )				【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法1
	屋外天候	— (考慮不要)				【配置図】：第9-3-2-1-3-2図 【構造図】：第9-3-1-1-2-1図
	放射線(機器)	・[ポンプ]環境放射線(1mGy/h以下)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境放射線(1mGy/h以下)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )				【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3
	放射線(被ばく)	・中央制御室内での操作が可能				—
	海水	— (考慮不要)				【系統図】：第9-3-2-1-1-1図 【構造図】：第9-3-1-1-2-1図
	電磁的障害	・電磁波の影響を受けない				【構造図】：第9-3-1-1-2-1図
	荷重	・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)				・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計				・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-1-1-1図			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)	・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第9-3-2-1-1-1図 【構造図】：第9-3-1-1-2-1図
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・重要安全施設以外の安全施設として、電動機駆動消火ポンプ(第1,2号機共用)は共用するが、各号機に必要な容量をそれぞれ確保するとともに、号機間の接続部の弁を開操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。	・VI-1-1-6 第3.6.2節	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料		
			消火水タンク			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	-	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-2-1-1-3-1図 【構造図】：第9-3-2-1-1-2-3図
	放射線(機器)				・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				- (操作不要)	-
	海水				- (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-1-1-1図 【構造図】：第9-3-2-1-1-2-3図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-2-1-1-2-3図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	- (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-1-1-1図			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・他系統と独立した試験系統により機能、性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能となるように、マンホール等を設ける設計	【系統図】：第9-3-2-1-1-1図 【構造図】：第9-3-2-1-1-2-3図
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし)	-
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない)	-	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	-	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	- (操作不要)	-	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料		
			消火水槽(第1,2号機共用)			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				— (考慮不要)	【配置図】：第9-3-2-1-3-2図 【構造図】：第9-3-2-1-1-2-2図
	放射線(機器)				・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				— (操作不要)	—
	海水				— (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-1-1-1図 【構造図】：第9-3-2-1-1-2-2図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-2-1-1-2-2図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状				— (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-1-1-1図
	第15条				第2項	設計基準対象施設
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・重要安全施設以外の安全施設として、消火水槽(第1,2号機共用)は共用するが、各号機に必要な容量をそれぞれ確保するとともに、号機間の接続部の弁を開操作することにより隔離できる設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。	・VI-1-1-6 第3.6.2節	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (操作不要)	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)		(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)		参照資料		
		屋外消火系電動機駆動消火ポンプ				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・[ポンプ]環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境温度(40℃)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【設置場所】：消火ポンプ 建屋 O.P. 62.30m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]温度評価手法1 [モータ]温度評価手法1
				圧力	・[ポンプ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境圧力(大気圧)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [モータ]圧力評価手法1
				湿度	・[ポンプ]環境湿度(90%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境湿度(90%)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [モータ]湿度評価手法4
				屋外天候	— (考慮不要)	【配置図】：第9-3-2-1-2-3-2図 【構造図】：第9-3-2-1-2-2-1図
				放射線(機器)	・[ポンプ]環境放射線(1mGy/h以下)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> ) ・[モータ]環境放射線(1mGy/h以下)≦設計値 ( <input type="checkbox"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [モータ]放射線評価手法3
				放射線(被ばく)	・中央制御室内での操作が可能	—
				海水	— (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-1-2-1-1図 【構造図】：第9-3-2-1-2-2-1図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-2-1-2-2-1図
				荷重	・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-1-2-1-1図			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)	・他系統と独立した試験系統により機能・性能の確認及び漏えいの有無の確認が可能な設計 ・分解が可能な設計	【系統図】：第9-3-2-1-2-1-1図 【構造図】：第9-3-2-1-2-2-1図
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)		(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)		参照資料		
		屋外消火系ディーゼル駆動消火ポンプ				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—
			第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度
	圧力	・[ポンプ]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/> ・[ディーゼル発電機]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 <input type="text"/>				【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]圧力評価手法1 [ディーゼル発電機]圧力評価手法1
	湿度	・[ポンプ]環境湿度(90%) ≤ 設計値 <input type="text"/> ・[ディーゼル発電機]環境湿度(90%) ≤ 設計値 <input type="text"/>				【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]湿度評価手法1 [ディーゼル発電機]湿度評価手法1
	屋外天候	— (考慮不要)				【配置図】：第9-3-2-1-2-3-2図 【構造図】：第9-3-2-1-2-2-2図
	放射線(機器)	・[ポンプ]環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 <input type="text"/> ・[ディーゼル発電機]環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 <input type="text"/>				【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[ポンプ]放射線評価手法3 [ディーゼル発電機]放射線評価手法3
	放射線(被ばく)	・中央制御室内での操作が可能				—
	海水	— (考慮不要)				【系統図】：第9-3-2-1-2-1-1図 【構造図】：第9-3-2-1-2-2-2図
	電磁的障害	・電磁波の影響を受けない				【構造図】：第9-3-2-1-2-2-2図
	荷重	・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)				・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計				・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)				【系統図】：第9-3-2-1-2-1-1図
	第15条	第2項				設計基準対象施設
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	・飛散物の発生源となることを防ぐことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計	・VI-1-1-9
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	・運転員が誤操作することなく適切に操作が可能な中央制御室の操作盤での操作が可能な設計	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料		
			屋外消火系消火水タンク			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	-	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第9-3-2-1-2-3-1図 【構造図】：第9-3-2-1-2-2-3図
	放射線(機器)				・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				- (操作不要)	-
	海水				- (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-1-2-1-1図 【構造図】：第9-3-2-1-2-2-3図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-2-1-2-2-3図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	- (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-1-2-1-1図			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)	・他系統と独立した試験系統により機能、性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・内部の確認が可能なように、マンホール等を設ける設計	【系統図】：第9-3-2-1-2-1-1図 【構造図】：第9-3-2-1-2-2-3図
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし)	-
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない)	-	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	-	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	- (操作不要)	-	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料		
			ハロン 1301 貯蔵容器			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	-	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法2
	屋外天候				- (考慮不要)	【配置図】：第9-3-2-2-3-1~60図 【構造図】：第9-3-2-2-2-1~60図
	放射線(機器)				・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				- (操作不要)	-
	海水				- (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-2-1-1~60図 【構造図】：第9-3-2-2-2-1~60図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-2-2-2-1~60図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	- (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-2-1-1~60図			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)	・他系統と独立した試験系統により機能、性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-3-2-2-1-1~60図 【構造図】：第9-3-2-2-2-1~60図
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし)	-
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない)	-	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	-	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	- (操作不要)	-	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (火災防護設備)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料		
			FK-5-1-12 貯蔵容器			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	-	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(40℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(90%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法2
	屋外天候				- (考慮不要)	【配置図】：第9-3-2-3-3-1~49図 【構造図】：第9-3-2-3-2-1~109図
	放射線(機器)				・環境放射線(1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				- (操作不要)	-
	海水				- (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-3-1-1~109図 【構造図】：第9-3-2-3-2-1~109図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第9-3-2-3-2-1~109図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	- (考慮不要)	【系統図】：第9-3-2-3-1-1~109図			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)	・他系統と独立した試験系統により機能、性能の確認及び漏えいの確認が可能な設計 ・規定圧力の確認及び外観の確認が可能な設計	【系統図】：第9-3-2-3-1-1~109図 【構造図】：第9-3-2-3-2-1~109図
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし)	-
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない)	-	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	-	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	- (操作不要)	-	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		防潮堤(鋼管式鉛直壁)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-1~3図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		防潮堤(盛土堤防)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-4図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		防潮壁(第2号機海水ポンプ室)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-5~8図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		防潮壁(第2号機放水立坑)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-9~13図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				防潮壁(第3号機海水ポンプ室)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-14~16 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		防潮壁(第3号機放水立坑)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-17~20 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		防潮壁(第3号機海水熱交換器建屋)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-21図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		取放水路流路縮小工(第1号機取水路)(No. 1), (No. 2)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-22図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		取放水路流路縮小工(第1号機放水路)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-23 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		屋外排水路逆流防止設備(防潮堤南側)(No. 1), (No. 2), (No. 3)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-24図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		屋外排水路逆流防止設備(防潮堤北側)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-25図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		補機冷却海水系放水路逆流防止設備(No. 1), (No. 2)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-26図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				水密扉(第3号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア)(No.1)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-27~28 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		水密扉(第3号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア)(No.2)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-27~28 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		浸水防止蓋(原子炉機器冷却海水配管ダクト)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-29図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		浸水防止蓋(揚水井戸(第2号機海水ポンプ室防潮壁区画内))				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-30図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		浸水防止蓋(揚水井戸(第3号機海水ポンプ室防潮壁区画内))				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-31図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		浸水防止蓋(第3号機補機冷却海水系放水ピット)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-32図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				浸水防止蓋(第3号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア角落し部)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-33図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		浸水防止蓋(第3号機海水熱交換器建屋海水ポンプ設置エリア点検用開口部)(No.1), (No.2)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-34図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		第2号機原子炉補機冷却海水ポンプ(A)(C)室逆止弁付ファンネル(No.1), (No.2), (No.3)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-35図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		第2号機原子炉補機冷却海水ポンプ(B)(D)室逆止弁付ファンネル(No.1), (No.2), (No.3)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-36図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		第2号機高圧炉心スプレー補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No.1), (No.2)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-37図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		第2号機タービン補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No. 1), (No. 2), (No. 3)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-38図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		第3号機原子炉補機冷却海水ポンプ(A)(C)室逆止弁付ファンネル(No.1), (No.2)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-39図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		第3号機原子炉補機冷却海水ポンプ(B)(D)室逆止弁付ファンネル(No.1), (No.2)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-40図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		第3号機高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No.1), (No.2)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-41図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		第3号機タービン補機冷却海水ポンプ室逆止弁付ファンネル(No.1), (No.2), (No.3)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-42図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
			原子炉建屋浸水防止水密扉 (No. 2)		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	—	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線 (機器)	・該当しない	—
			放射線 (被ばく)	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-43 図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		原子炉建屋浸水防止水密扉 (No. 1)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-44 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				制御建屋浸水防止水密扉 (No. 3)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-45図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				制御建屋浸水防止水密扉 (No. 1)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】 : 第9-4-1-1-46 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				制御建屋浸水防止水密扉 (No. 2)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】 : 第9-4-1-1-47 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	計測制御電源室(B) 浸水防止水密扉 (No. 3)	参照資料
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線 (機器)	・該当しない	—
			放射線 (被ばく)	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】 : 第9-4-1-1-48 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		制御建屋空調機械(A)室浸水防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-49図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		制御建屋空調機械(B)室浸水防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-50図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
			第2号機 MCR 浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	—	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線（機器）	・該当しない	—
			放射線（被ばく）	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-1-1-51図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		制御建屋浸水防止水密扉 (No. 4)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-52図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				制御建屋浸水防止水密扉 (No. 5)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】 : 第9-4-1-1-53 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				地下軽油タンク燃料移送ポンプ室アクセス用浸水防止蓋 (No. 1)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-54図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				地下軽油タンク燃料移送ポンプ室アクセス用浸水防止蓋 (No. 2)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-1-1-55図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				地下軽油タンク機器搬出入用浸水防止蓋		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-1-1-56図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		第2号機海水ポンプ室浸水防止壁				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	—	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
			SGTS ヒータユニット(A)室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	—	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線(機器)	・該当しない	—
			放射線(被ばく)	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-1図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
			RHR Hx(A)室-RHR Hx(B)室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	—	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線(機器)	・該当しない	—
			放射線(被ばく)	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重	・該当しない	—
			周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—			
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-2図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		原子炉建屋浸水防止水密扉 (No. 3)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-3図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		LPCS ポンプ室浸水防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-4図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				HPCS ポンプ室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-5図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				RHR ポンプ(B)室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-6図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				RHR ポンプ(A) 室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-7 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				RHR ポンプ(C)室 - 共通通路浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-8 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
			FPMUW ポンプ室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	—	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線（機器）	・該当しない	—
			放射線（被ばく）	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-9図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	RCIC タービンポンプ室 - 共通通路浸水防止水密扉	参照資料	
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない			
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない		—
				圧力	・該当しない		—
				湿度	・該当しない		—
				屋外天候	・該当しない		—
				放射線 (機器)	・該当しない		—
				放射線 (被ばく)	・該当しない		—
				海水	・該当しない		—
				電磁的障害	・該当しない		—
				荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない		—
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。		【構造図】：第9-4-2-1-10 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)		—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)		—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)		—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)		—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				HECW 冷凍機(B)(D)室 - HECW 冷凍機(A)(C)室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-11 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設)	参照資料	
				制御建屋共通エリア浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-12図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		D/G(B)室・D/G(HPCS)室浸水防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-13図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		区分ⅢHPCS 電気品室 - 区分Ⅱ非常用電気品室浸水防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-14 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	RCW Hx(A) (C)室 - 共通通路浸水防止水密扉	参照資料	
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない			
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない		—
				圧力	・該当しない		—
				湿度	・該当しない		—
				屋外天候	・該当しない		—
				放射線 (機器)	・該当しない		—
				放射線 (被ばく)	・該当しない		—
				海水	・該当しない		—
				電磁的障害	・該当しない		—
				荷重	・該当しない		—
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。		【構造図】 : 第9-4-2-1-15 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)		—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)		—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)		—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)		—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				HPCW Hx 室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-16図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		HPCW Hx 室 - RCW Hx(B)(D) 室浸水防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】 : 第9-4-2-1-17 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		補助ボイラー建屋連絡階段管理区域外伝播防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-18図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				計測制御電源室(B) 浸水防止水密扉 (No. 1)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-19 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		計測制御電源室(B) 浸水防止水密扉 (No. 2)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】 : 第9-4-2-1-20 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
			RSS 盤室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	—	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線（機器）	・該当しない	—
			放射線（被ばく）	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-21図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
			計測制御電源室(A) - 常用および共通 M/C・P/C 室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	-	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	-
			圧力	・該当しない	-
			湿度	・該当しない	-
			屋外天候	・該当しない	-
			放射線(機器)	・該当しない	-
			放射線(被ばく)	・該当しない	-
			海水	・該当しない	-
			電磁的障害	・該当しない	-
			荷重	・該当しない	-
			周辺機器等からの悪影響	・該当しない	-
冷却材の性状	・該当しない	-			
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-22 図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止(内部発生飛散物)	- (内部発生飛散物による影響なし)	-	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	- (本項目に該当しない)	-	
	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	- (本項目に該当しない)	-	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	- (本項目に該当しない)	-	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
			制御建屋空調機械(A)室 - 制御建屋空調機械(B)室浸水防止水密扉(No.1)		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	—	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線(機器)	・該当しない	—
			放射線(被ばく)	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重 周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—			
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-23図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		250V 直流主母線盤室・制御建屋空調機械(B)室浸水防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-24図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				ISI 室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-25図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				制御建屋空調機械(A)室 - 制御建屋空調機械(B)室浸水防止水密扉(No. 2)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-26図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				燃料移送ポンプ(H)室 - 燃料移送ポンプ(A)室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-27図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				燃料移送ポンプ(A)室 - 燃料移送ポンプ(B)室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-28図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				RSW ポンプ(A)(C)室 - TSW ポンプ室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-29 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		HPSW ポンプ室浸水防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-30図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		TSW ポンプ室 - RSW ポンプ(B)(D)室浸水防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-31図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				Rw 電気品室(B) 浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-32図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		原子炉建屋大物搬入口				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第8-2-1-1図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		R-01 階段浸水防止堰(地上3階)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-44 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		R-02 階段浸水防止堰(地上3階)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-45図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				R-01 階段浸水防止堰(地上2階)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-46 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				FCS再結合装置(A)室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-47図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料
			FCS 再結合装置 (B) 室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線 (機器)	・該当しない	—
			放射線 (被ばく)	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-48 図
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		R-02 階段浸水防止堰(地上2階)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-49 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
			SGTS ヒータユニット(B)室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	—	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線(機器)	・該当しない	—
			放射線(被ばく)	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—			
冷却材の性状	・該当しない	—			
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-50図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				CAMS ラック(B)室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-51図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		SGTS ヒータユニット(A)室浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-52図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				CAMS ラック (A) 室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-53 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		SGTS フィルタユニット室浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-54図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		R-01 階段浸水防止堰(地上1階)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-55図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				R-02 階段浸水防止堰(地上1階)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-56 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				バルブ(B)室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-57図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				バルブ(A)室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-58図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
			FPC ポンプ室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	—	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線（機器）	・該当しない	—
			放射線（被ばく）	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-59図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		R-01 階段浸水防止堰(地下1階)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-60 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				R-02 階段浸水防止堰(地下1階)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-61 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				MS トンネル室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-62図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		RCIC MCC 室浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-63図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				TIP 駆動装置室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-64図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設)	参照資料	
				復水補給水ポンプ室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-65図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				CUW 配管・バルブ室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-66 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		原子炉補機(A)室送風機室・原子炉補機(HPCS)室送風機室浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-67図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		原子炉補機(HPCS)室送風機室・原子炉補機(B)室送風機室および送風機エリア浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-68図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		2F 通路浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-69図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		区分Ⅰ・Ⅲ非常用D/G制御盤室浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-70図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		D/G 補機 (A) 室浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-71図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				区分ⅢHPCS 電気品室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-72図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				静止型 PLR ボンプ電源装置室浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-73図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		IA, SA 室および通路浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-74図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		区分Iケーブル処理室浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-75図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				常用系ケーブル処理室浸水防止堰 (No. 2)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-76図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)			設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
			常用系ケーブル処理室浸水防止堰 (No. 1)		
第14条	第1項	重要施設 単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性 ・該当しない	—	
	第2項	安全施設 環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
			圧力	・該当しない	—
			湿度	・該当しない	—
			屋外天候	・該当しない	—
			放射線 (機器)	・該当しない	—
			放射線 (被ばく)	・該当しない	—
			海水	・該当しない	—
			電磁的障害	・該当しない	—
			荷重 周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—			
第15条	第2項	設計基準対象施設 試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-77 図	
	第4項	設計基準対象施設 悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設 共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設 共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設 操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		北西階段室管理区域外伝播防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-33図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				原子炉建屋管理区域外伝播防止水密扉 (No. 3)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-34図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				RW制御室管理区域外伝播防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-35図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				原子炉建屋管理区域外伝播防止水密扉 (No. 1)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-36図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				原子炉建屋管理区域外伝播防止水密扉 (No. 2)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-37図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				制御建屋管理区域外伝播防止水密扉 (No. 1)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】 : 第9-4-2-1-38 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				タービン建屋管理区域外伝播防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-39図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				タービン建屋管理区域外伝播防止堰 (No. 3)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-78図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		タービン建屋管理区域外伝播防止堰 (No. 4)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】 : 第9-4-2-1-79 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				タービン建屋管理区域外伝播防止堰(No. 2)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-80図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				タービン建屋管理区域外伝播防止堰(No. 1)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-81図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				HNCW 冷凍機・ポンプ室管理区域外伝播防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-82図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		CAMS(A) 室空調機浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-83図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				CAMS(B) 室空調機浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-84図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				中央制御室再循環フィルタ装置浸水防止堰		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-85図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				主排気ダクト連絡トレンチ(2T-5)管理区域外伝播防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重 周辺機器等からの悪影響 冷却材の性状	・該当しない	—
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-40図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)				設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設	参照資料	
				燃料移送ポンプ(A)室浸水防止水密扉		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-27図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		燃料移送ポンプ(B)室浸水防止水密扉				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線(機器)	・該当しない	—
				放射線(被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
				周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-28図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		ハッチ上部スペース浸水防止堰				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線（機器）	・該当しない	—
				放射線（被ばく）	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】：第9-4-2-1-86図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止（内部発生飛散物）	—（内部発生飛散物による影響なし）	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	—（本項目に該当しない）	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	—（本項目に該当しない）	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	—（本項目に該当しない）	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (浸水防護施設)		設計基準対象施設・安全施設・重要施設・重要安全施設		参照資料		
		原子炉建屋浸水防止水密扉 (No. 4)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・該当しない	—
				圧力	・該当しない	—
				湿度	・該当しない	—
				屋外天候	・該当しない	—
				放射線 (機器)	・該当しない	—
				放射線 (被ばく)	・該当しない	—
				海水	・該当しない	—
				電磁的障害	・該当しない	—
				荷重	・該当しない	—
周辺機器等からの悪影響	・該当しない	—				
冷却材の性状	・該当しない	—				
第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性, 系統構成等)	・外観の確認が可能な設計とする。	【構造図】: 第9-4-2-1-41 図	
	第4項	設計基準対象施設	悪影響防止 (内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—	
	第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
	第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	— (本項目に該当しない)	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	— (本項目に該当しない)	—	

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (非常用取水設備)			(設計基準対象施設・安全施設・重要施設 <b>重要安全施設</b> )	参照資料	
			貯留堰(No. 1), (No. 2), (No. 3), (No. 4), (No. 5), (No. 6)		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・非常用取水設備を構成する設備のうち、取水構造物はコンクリート構造物で系統分離することで多重性を図った設計としている  【配置図】：第9-6-1-2-1図	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				・屋外の環境条件を考慮 【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-1図
	放射線(機器)				・環境放射線(≤1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				－ (操作不要)
	海水				・コンクリート構造物であり、常時海水を通水するため、腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計 【構造図】：第9-6-1-1-1図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない 【構造図】：第9-6-1-1-1図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施) ・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計 ・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状				－ (考慮不要)
	第15条				第2項
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	－ (内部発生飛散物による影響なし)
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	－ (共用/相互接続しない)	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・該当しない	
第38条		第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	－ (操作不要)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (非常用取水設備)			(設計基準対象施設・安全施設・重要施設 <b>重要安全施設</b> )	参照資料	
			取水口		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・非常用取水設備を構成する設備のうち、取水構造物はコンクリート構造物で系統分離することで多重性を図った設計としている  【配置図】：第9-6-1-2-1図	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				・屋外の環境条件を考慮 【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-2図
	放射線(機器)				・環境放射線(≤1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				－ (操作不要)
	海水				・コンクリート構造物であり、常時海水を通水するため、腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計 【構造図】：第9-6-1-1-2図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない 【構造図】：第9-6-1-1-2図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施) ・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	－ (考慮不要)			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)	・外観の確認が可能な設計  【構造図】：第9-6-1-1-2図
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	－ (内部発生飛散物による影響なし)
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	－ (共用/相互接続しない)	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・該当しない	
第38条		第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	－ (操作不要)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (非常用取水設備)			(設計基準対象施設・安全施設・重要施設 <b>重要安全施設</b> )	参照資料	
			取水路		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・非常用取水設備を構成する設備のうち、取水構造物はコンクリート構造物で系統分離することで多重性を図った設計としている  【配置図】：第9-6-1-2-1図	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				・屋外の環境条件を考慮 【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-3図
	放射線(機器)				・環境放射線(≤1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				－ (操作不要)
	海水				・コンクリート構造物であり、常時海水を通水するため、腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計 【構造図】：第9-6-1-1-3図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない 【構造図】：第9-6-1-1-3図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施) ・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状				－ (考慮不要)
	第15条				第2項
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	－ (内部発生飛散物による影響なし)
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	－ (共用/相互接続しない)	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・該当しない	
第38条		第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	－ (操作不要)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (非常用取水設備)			(設計基準対象施設・安全施設・重要施設 <b>重要安全施設</b> )	参照資料	
			海水ポンプ室		
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・非常用取水設備を構成する設備のうち、取水構造物はコンクリート構造物で系統分離することで多重性を図った設計としている  【配置図】：第9-6-1-2-1図	
		第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度
	圧力				・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
	湿度				・環境湿度(100%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
	屋外天候				・屋外の環境条件を考慮 【配置図】：第9-6-1-2-1図 【構造図】：第9-6-1-1-4図
	放射線(機器)				・環境放射線(≤1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> ) 【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法4
	放射線(被ばく)				－ (操作不要)
	海水				・コンクリート構造物であり、常時海水を通水するため、腐食を考慮して鉄筋に対し十分なかぶり厚さを確保する設計 【構造図】：第9-6-1-1-4図
	電磁的障害				・電磁波の影響を受けない 【構造図】：第9-6-1-1-4図
	荷重				・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施) ・VI-2 ・VI-1-1-2
	周辺機器等からの悪影響				・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状				－ (考慮不要)
	第15条				第2項
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	－ (内部発生飛散物による影響なし)
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	－ (共用/相互接続しない)	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・該当しない	
第38条		第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	－ (操作不要)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

その他発電用原子炉の附属施設 (緊急時対策所)			(設計基準対象施設・ <b>安全施設</b> ・重要施設・重要安全施設)	参照資料		
			緊急時対策所機能			
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成 多重性又は多様性及び独立性	・該当しない	—	
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・環境温度(28℃) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【設置場所】：緊急時対策建屋 0.P.51.50m 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：温度評価手法1
				圧力	・環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：圧力評価手法1
				湿度	・環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：湿度評価手法1
				屋外天候	— (考慮不要)	—
				放射線(機器)	・環境放射線(≤1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( <input type="text"/> )	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：放射線評価手法3
				放射線(被ばく)	・緊急時対策所は生体遮蔽装置により、被ばく低減を図った設計としている	—
				海水	— (考慮不要)	—
				電磁的障害	・電磁波の影響により機能が損なわれないことを確認している	—
				荷重	・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
	冷却材の性状	— (考慮不要)	—			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査 (検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性の確認)及び校正が可能な設計 ・機能・性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	—
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (本項目に該当しない)	—	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・共用又は相互接続しない設計	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	・汎用品を用いる等、誤操作を防止し、容易かつ確実に操作ができる設計	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

計測制御系統施設			(設計基準対象施設・安全施設・重要施設 <b>重要安全施設</b> )	参照資料		
			中央制御室機能(1/3)			
第14条	第1項	重要施設	多重性又は多様性及び独立性	・原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう、これに連絡する通路及び出入りするための区域を多重化する設計としている	【配置図】：第1-5-5図	
		単一故障時の機能達成				
	第2項	安全施設	環境条件における健全性	温度	・[津波監視カメラ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/> ・[自然現象監視カメラ]環境温度(40℃)≦設計値 <input type="text"/>	【設置場所】：屋外 【環境温度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[津波監視カメラ]温度評価手法1 [自然現象監視カメラ]温度評価手法1
				圧力	・[津波監視カメラ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="text"/> ・[自然現象監視カメラ]環境圧力(大気圧)≦設計値 <input type="text"/>	【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[津波監視カメラ]圧力評価手法1 [自然現象監視カメラ]圧力評価手法1
				湿度	・[津波監視カメラ]環境湿度(100%)≦設計値 <input type="text"/> ・[自然現象監視カメラ]環境湿度(100%)≦設計値 <input type="text"/>	【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[津波監視カメラ]湿度評価手法1 [自然現象監視カメラ]湿度評価手法1
				屋外天候	・屋外の環境条件を考慮	【配置図】：第1-5-5図 【構造図】：第1-5-2図
				放射線(機器)	・[津波監視カメラ]環境放射線(≦1mGy/h以下)≦設計値 <input type="text"/> ・[自然現象監視カメラ]環境放射線(≦1mGy/h以下)≦設計値 <input type="text"/>	【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[津波監視カメラ]放射線評価手法3 [自然現象監視カメラ]放射線評価手法3
				放射線(被ばく)	・中央制御室は生体遮蔽装置により、被ばく低減を図った設計としている	—
				海水	— (考慮不要)	【構造図】：第1-5-2図
				電磁的障害	・電磁波の影響を受けない	【構造図】：第1-5-2図
				荷重	・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)	・VI-2 ・VI-1-1-2
				周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計	・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8
				冷却材の性状	— (考慮不要)	—
				第15条	第2項	設計基準対象施設
第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)		—	
第5項	重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (共用/相互接続しない)		—	
第6項	安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・該当しない		—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性		・汎用品を用いる等、誤操作を防止し、容易かつ確実に操作ができる設計	—

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

計測制御系統施設		(設計基準対象施設・安全施設・重要施設 <b>重要安全施設</b> )		参照資料		
		中央制御室機能(2/3)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性	・原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう、これに連絡する通路及び出入りするための区域を多重化する設計としている	—
			安全施設	環境条件における健全性	温度	・[気象観測設備]環境温度(40℃)≦設計値 [ ] ・[取水ピット水位計]環境温度(40℃)≦設計値 [ ]
	圧力	・[気象観測設備]環境圧力(大気圧)≦設計値 [ ] ・[取水ピット水位計]環境圧力(大気圧)≦設計値 [ ]			【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[気象観測設備]圧力評価手法1 [取水ピット水位計]圧力評価手法1	
	湿度	・[気象観測設備]環境湿度(100%)≦設計値 [ ] ・[取水ピット水位計]環境湿度(100%)≦設計値 [ ]			【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[気象観測設備]湿度評価手法1 [取水ピット水位計]湿度評価手法1	
	屋外天候	・屋外の環境条件を考慮			—	
	放射線(機器)	・[気象観測設備]環境放射線(≦1mGy/h以下)≦設計値 [ ] ・[取水ピット水位計]環境放射線(≦1mGy/h以下)≦設計値 [ ]			【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[気象観測設備]放射線評価手法3 [取水ピット水位計]放射線評価手法3	
	放射線(被ばく)	・中央制御室は生体遮蔽装置により、被ばく低減を図った設計としている			—	
	海水	— (考慮不要)			—	
	電磁的障害	・電磁波の影響を受けない			—	
	荷重	・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)			・VI-2 ・VI-1-1-2	
	周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計			・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	— (考慮不要)			—	
	第15条	第2項			設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (共用/相互接続しない)	—	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・該当しない	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	・汎用品を用いる等、誤操作を防止し、容易かつ確実に操作ができる設計	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所 第2号機 第14, 15, 38条に対する適合性の整理表

計測制御系統施設		(設計基準対象施設・安全施設・重要施設 <b>重要安全施設</b> )		参照資料		
		中央制御室機能(3/3)				
第14条	第1項	重要施設	単一故障時の機能達成	多重性又は多様性及び独立性	・原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に、従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう、これに連絡する通路及び出入りするための区域を多重化する設計としている	—
			安全施設	環境条件における健全性	温度	・[酸素濃度計(中央制御室用)]環境温度(26℃) ≤ 設計値 ( ) ・[二酸化炭素濃度計(中央制御室用)]環境温度(26℃) ≤ 設計値 ( )
	圧力	・[酸素濃度計(中央制御室用)]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( ) ・[二酸化炭素濃度計(中央制御室用)]環境圧力(大気圧) ≤ 設計値 ( )			【環境圧力】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[酸素濃度計(中央制御室用)]圧力評価手法1 [二酸化炭素濃度計(中央制御室用)]圧力評価手法1	
	湿度	・[酸素濃度計(中央制御室用)]環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( ) ・[二酸化炭素濃度計(中央制御室用)]環境湿度(60%) ≤ 設計値 ( )			【環境湿度】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[酸素濃度計(中央制御室用)]湿度評価手法1 [二酸化炭素濃度計(中央制御室用)]湿度評価手法1	
	屋外天候	— (考慮不要)			—	
	放射線(機器)	・[酸素濃度計(中央制御室用)]環境放射線(≤1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( ) ・[二酸化炭素濃度計(中央制御室用)]環境放射線(≤1mGy/h以下) ≤ 設計値 ( )			【環境放射線】：VI-1-1-6 第2.3節 【設計値】：[酸素濃度計(中央制御室用)]放射線評価手法3 [二酸化炭素濃度計(中央制御室用)]放射線評価手法3	
	放射線(被ばく)	・中央制御室は生体遮蔽装置により、被ばく低減を図った設計としている			—	
	海水	— (考慮不要)			—	
	電磁的障害	・電磁波の影響を受けない			—	
	荷重	・地震、風(台風)、竜巻、積雪及び火山の影響による荷重を考慮して、機能を損なわない設計(地震荷重及び地震を含む荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-2、地震以外の荷重及び地震以外の荷重の組合せに対する設計については添付書類VI-1-1-2に基づき実施)			・VI-2 ・VI-1-1-2	
	周辺機器等からの悪影響	・地震以外の自然現象及び人為事象による波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第6条「津波による損傷の防止」及び第7条「外部からの衝撃による損傷の防止」に基づく設計 ・地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第5条「地震による損傷の防止」に基づく設計 ・火災の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第11条「火災による損傷の防止」に基づく設計 ・溢水の波及的影響によりその機能を喪失しないように、技術基準規則第12条「発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に基づく設計			・VI-1-1-2 ・VI-2 ・VI-1-1-7 ・VI-1-1-8	
	冷却材の性状	— (考慮不要)	—			
	第15条	第2項	設計基準対象施設	試験・検査(検査性、系統構成等)	・模擬入力による機能・性能の確認(特性の確認)及び校正が可能な設計 ・機能・性能の確認が可能な設計 ・外観の確認が可能な設計	—
		第4項	設計基準対象施設	悪影響防止(内部発生飛散物)	— (内部発生飛散物による影響なし)	—
第5項		重要安全施設	共用又は相互接続の禁止	— (共用/相互接続しない)	—	
第6項		安全施設	共用又は相互接続による安全性の影響	・該当しない	—	
第38条	第2項	安全施設	操作の確実性 操作の容易性	・汎用品を用いる等、誤操作を防止し、容易かつ確実に操作ができる設計	—	

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-3_改0
提出年月日	2021年2月9日

### 補足-200-3 環境条件における機器の健全性評価の手法について

## 補足説明資料目次

1. 概要.....	1
2. 圧力に係る適合性評価手法.....	1
3. 温度に係る適合性評価手法.....	3
4. 湿度に係る適合性評価手法.....	5
5. 放射線に係る適合性評価手法.....	6
別紙－1 重大事故等時における健全性評価に用いた実証試験.....	8

## 1. 概要

安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件において機器が有効に機能を発揮することについては、各設備が「実用発電用原子炉及びその付属施設の技術基準に関する規則」（以下、「技術基準規則」という。）の関連各条項に適合することを、設備ごとに「第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表」及び「第 54 条に対する適合性の整理表」（以下、前記 2 つを併せて「整理表」という。）の形にまとめ、適合性を確認している。

整理表中の確認項目のうち、環境条件における健全性に係る項目（第 14 条第 2 項及び第 54 条第 1 項第 1 号）を除く項目に関しては、整理表に記載された内容及び添付書類 VI-1-1-6 その他工認図書を参照することにより適合性を確認することができる。一方、環境条件における健全性に係る項目に関しては、整理表に記載された内容及び工認図書を参照するほか、類型化して整理した適合性確認の手法（以下「類型化による適合性確認手法」という。）を用いて機器の適合性を確認する。本資料は、類型化による適合性確認手法について補足的に説明するものである。

環境条件における健全性に関して確認する項目のうち、圧力、温度、湿度、放射線の 4 項目は、類型化による適合性確認手法により確認する項目である。機器の適合性確認、すなわち、使用される条件において機能を発揮できることの確認は、場所における環境条件と機器の環境耐性を比較することを基本手法としているが、類型化による適合性確認手法は、機器の環境耐性の評価に適用している。以下に、圧力、温度、湿度、放射線の 4 項目に係る適合性確認の手法について説明する。

## 2. 圧力に係る適合性評価手法

圧力に係る適合性評価の手法は、耐圧部にあつては、機器が使用される環境圧力下において、部材に発生する応力に耐えられることを確認する。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される圧力に到達しないことを確認する。

確認の手法は、機器雰囲気圧力の許容値あるいは最高使用圧力を機器の圧力耐性値とし、環境圧力と機器の圧力耐性値を比較する方法の他、環境圧力を再現した試験環境下において機器が機能することを確認する実証試験等により耐圧機能、絶縁機能、回転機能、計測機能、伝送機能などの所定の機能を発揮することが確認されている圧力を機器の圧力耐性値とし、環境圧力と機器の圧力耐性値を比較すること等によるものとする。

比較により適合性を確認するに当たり、火災感知器のように、特定の異常を検出する機器の場合は、機器の設置目的の特定の異常の場合とそれ以外の異常の場合で分けると整理しやすい。火災感知器について火災感知信号を発信することについて考慮すると、火災の場合、火災感知までの過程で有意な環境圧力の上昇があることは考えられない。また、火災感知信号発信以降は、火災感知器の機能は期待されない。したが

って、火災発生の場合、火災感知器が機能することが期待される圧力は、平常時と差がない。一方、火災以外の場合、原子炉施設の故障の従属事象として火災感知器の環境圧力が上昇する場合がある。その際、環境圧力の上昇により火災感知器の機能が低下したとしても、当該事象は、原子炉施設の故障として異常が検出される。また、原子炉施設の故障を伴わずに、自然現象のみによる異常によって火災感知器の環境圧力が上昇する事象は、設計上考えられない。整理すると、異常時に機器が機能することは、平常時と同等の圧力下においてであるか、あるいは、機器の異常として検出可能であるかであるため、機器の圧力耐性値と比較する環境圧力は、発電用原子炉施設が通常の運転状態にあるときの圧力とする。

環境圧力条件と比較する機器の圧力耐性値は下記の通りである。評価手法(2)において実証試験を用いたものは、その内容を別紙-1に示す。

(1) 圧力仕様（機器雰囲気圧力の許容値，最高使用圧力）

- ※ 評価対象機器のうち，耐圧部にあつては最高使用圧力とする。雰囲気圧力は機器の外圧，最高使用圧力は機器の内圧であるが，機器の応力に寄与する圧力は内外圧力差であり，内外圧力差による応力評価より内圧による応力評価の方が保守的な評価となるため，最高使用圧力を機器の圧力耐性値とする。
- ※ 評価対象機器のうち，仕様として圧力仕様が設定されていないものについては，圧力仕様（圧力耐性）を「大気圧」と設定する。

(2) 実証試験により機器の健全性が確認されている圧力（試験が型式代表試験方式の場合を含む）

(3) 設置変更許可段階において格納容器内雰囲気 200℃，2Pd における健全性確認が行われた原子炉格納施設の内部機器にあつては，2Pd

環境圧力条件と単純な圧力比較をすることが適切でない場合においては，別の方法で機器の機能が損なわれてないことを確認した。

(4) 耐圧部がなく，環境圧力の影響を受けない構造の機器については，機能が損なわれないものとする。

(5) 環境圧力下において構成材料に生じる応力に構成材料の構造材が耐えること。



### 3. 温度に係る適合性評価手法

温度に係る適合性評価の手法は、耐圧部にあつては、機器が使用される環境温度下において、部材に発生する応力に耐えられることを確認する。耐圧部以外の部分にあつては、絶縁や回転等の機能が阻害される温度に到達しないことを確認する。

確認の手法は、機器周囲温度の許容値や機器の最高使用温度を機器の温度耐性値とし、環境温度と機器の温度耐性値を比較することの他、環境温度を再現した試験環境下において機器の耐圧機能、絶縁機能、回転機能などの所定の機能を発揮することが確認されている温度を機器の温度耐性値とし、環境温度と機器の温度耐性値を比較すること等によるものとする。

比較により適合性を確認するに当たり、火災感知器のように、特定の異常を検出する機器の場合は、機器の設置目的の特定の異常の場合とそれ以外の異常の場合で分けると整理しやすい。火災等の発生時に信号を発信する装置であつて、一度信号を発信すれば、それ以降の機能が期待されない機器にあつては、火災の場合、火災感知信号の発信以降の温度上昇過程における機能が期待されないため、信号を発信する温度が機器の機能を期待する温度の上限値となる。この場合、機器が火災感知信号を発信する環境温度下において機能することは、設計上自明である。一方、火災以外の場合、原子炉施設の故障の従属事象として火災感知器の環境温度が上昇する場合がある。その際、環境温度の上昇により火災感知器の機能が低下したとしても、当該事象は、原子炉施設の故障として異常が検出される。また、原子炉施設の故障を伴わずに、自然現象のみによる異常によって火災感知器の環境温度が上昇する事象は、設計上考えられない。整理すると、異常時に機器が機能することは、自明であるか、平常時と同等の温度下においてであるか、あるいは、機器の異常として検出可能であるかの何れかであるため、機器の温度耐性値と比較する環境温度は、発電用原子炉施設が通常の運転状態であるときの温度とする。

環境温度と比較する機器の温度耐性値は下記の通りである。評価手法(2)又は(3)において実証試験を用いたものは、その内容を別紙-1に示す。

#### (1) 温度仕様（機器周囲温度の許容値，最高使用温度）

※ 評価対象機器のうち、屋外で使用することが前提で設計されている機器であつて、仕様として温度仕様（温度耐性）が設定されていないものについては、温度仕様を「大気温度」と設定する。この場合、比較対象の環境温度条件は、機器の周囲の大気温度であつて、この温度はプラント挙動の影響を受けないため、「大気温度」と設定される。

#### (2) 実証試験により機器の機能維持が確認されている温度（試験が型式代表試験方式の場合を含む）



(3) 実証試験等により構成部品の機能維持が確認されている温度

(4) 文献等により健全性が確認されている温度

- ・ 日本機械学会 発電用原子力設備規格「コンクリート製原子炉格納容器規格 (2011)」
- ・ 「高温 (175℃) を受けたコンクリートの強度性状」(セメント・コンクリート No. 449, July1984)

(5) 設置変更許可段階において格納容器内雰囲気 200℃, 2Pd における健全性確認が行われた原子炉格納施設の内部機器にあつては, 200℃

環境温度条件と単純な温度比較をすることが適切でない場合においては, 環境温度条件下において機器の内部部品の温度上昇等が生じた場合であっても機器の機能が損なわれないことを, 下記に示す規格等に基づく評価計算等により確認することとする。この場合, 機器の機能が損なわれないことを確認した環境温度条件を機器の温度耐性値とする。

(6) 電気学会 電気規格調査会標準規格「誘導機」(JEC-37-1979, JEC-2137-2000) に基づき, 環境温度における電動機固定子及び軸受の温度 (上昇) が限度内であること。

(7) 電気学会 電気規格調査会標準規格「変圧器」(JEC-2200-1995) に基づき, 環境温度における変圧器の寿命が役務期間 (事故に対処する場合は, 1~2 週間) に比べて十分に長いこと。

(8) 環境温度下において構成材料に生じる応力に構成材料の構造材が耐えること。

また, 上記による方法が適切でない場合においては, 別の方法で機器の機能が損なわれないことを確認することとする。

(9) 環境温度が機器に及ぼす影響とプロセス流体が機器に及ぼす影響が相反する場合, 影響の程度を比較し, 環境温度の有意な影響の有無について評価することとする。プロセス流体が低温であり, 機器が使用される条件下ではプロセス流体の流量, 比熱, 熱容量, 熱伝達率が格段に大きい場合は, 環境温度による有意な影響はなく, 機器の機能に係る温度はプロセス流体温度に支配されるも

のとする。

#### 4. 湿度に係る適合性評価手法

湿度に関しては、機器が長期間にわたり高湿度環境下に置かれた場合、カビの発生により電子基板上のような露出した電気回路の電路間で短絡が生じることや、錆の発生により露出した電気回路の電路の断線が生じること等があり得ることから、機器の設計上の配慮として、高湿度の国や地域で使用される機器には、カビや錆の発生を防止するための塗料が塗布される等の特殊な仕様が施される場合がある。国内で使用される機器の周囲環境の湿度許容値は、機器を設置場所に長期間設置した場合に、カビや錆による不具合を防止できることを意図して設定される。環境湿度下における機器の健全性を考慮する場合は、湿度自体に加え、機器が使用される状態に応じて使用される期間も考慮に入れることとする。

湿度に係る適合性評価の手法は、耐圧部にあつては、耐圧部の設計規格の関係から、当該構造部は気密性・水密性を有し、一定の肉厚を有する金属製の構造となるよう設計される。このことから、耐圧部は、相対湿度 100%条件下において腐食速度が増加する等の湿度の影響下であっても耐圧機能は維持される。耐圧部以外の部分にあつては、必要に応じて、全閉型モータに代表されるように、機器の外装を気密性の高い構造とし、機器内部を周囲の空気から分離することや、遮断器盤に代表されるように、機器の内部にヒーターを設置し、内部空気を加温して相対湿度を低下させること等により、電氣的絶縁や導通に代表される機器の機能が阻害される湿度に到達しないことを確認する。

確認の手法は、機器雰囲気湿度の許容値を機器の湿度耐性値とし、環境湿度と機器の湿度耐性値を比較することのほか、環境湿度を再現した試験環境下において機器が機能することを確認する実証試験等により機器の機能を発揮することが確認されている湿度を機器の湿度耐性値とし、環境湿度と機器の湿度耐性値を比較すること等によるものとする。

比較により適合性を確認するに当たり、火災感知器のように、異常を検出する機器の場合は、圧力や温度の項目と同様の考え方により、機器の湿度耐性値と比較する環境湿度は、発電用原子炉施設が通常の運転状態にあるときの湿度とする。

環境湿度と比較する機器の湿度耐性値は下記の通りである。評価手法(3)において実証試験を用いたものは、その内容を別紙-1に示す。

##### (1) 湿度仕様

※ 評価対象の機器のうち、次のような設計がなされている機器については、機器の湿度耐性値は相対湿度 100%とした。

- ・ 水又は蒸気と接触することを前提として設計されている機器

- ・ 屋外での使用を前提として設計されている機器
- ・ IP65 等の防水規格品

※ 湿度に関しては、機器仕様として湿度の許容値を明示されることなく流通している製品は多い。しかしながら、NFB 等の標準使用条件は湿度 85%である。半導体の JEITA 規格に基づく高温高湿バイアス試験では、相対湿度 85%以上の湿度条件下で試験が実施され、不飽和蒸気加圧試験では 85%の湿度環境下で試験が実施される。また、型番を付されて日本国内で流通している製品の場合、同型の製品が既に日本国内の湿度環境に耐えている。これらのことから、湿度仕様が明示されない型番製品については、湿度環境下における長期の湿度耐性値は、85%とする。

- (2) 耐圧部及び支持構造のみで構成される機器については、機器の湿度耐性値は相対湿度 100%とする。
- (3) 実証試験により機器の健全性が確認されている湿度（試験が型式代表試験方式の場合を含む）
- (4) 機器の周囲湿度の許容値は、機器の寿命程度の期間（十数年～数十年）程度の雰囲気暴露期間を想定して設定されたものである。機器の周囲湿度の許容値は、カビの繁殖や発錆による腐食の進行には時間を要することから、1～2 週間の期間について考慮する場合、カビや錆を介した電気品の不具合の原因となることはなく、金属で構成される機器についても不具合の原因となるものはないため、機器の湿度耐性値は相対湿度 100%とする。

## 5. 放射線に係る適合性評価手法

放射線に係る適合性評価の手法は、構造材にあつては、耐圧機能や支持機能が環境放射線下において維持されることを確認する。構造材のうち、金属構造材やコンクリートは原子炉本体の構造材や支持構造物としてきわめて高い放射線量の下で数十年の使用に耐えるため、構造材を構成する材料のうち、パッキン等に代表される放射線耐性の低い部材に注目して評価を実施することとする。構造材以外の部分にあつては、機器の機能が阻害される放射線量に到達しないことを確認する。

機器の放射線耐性は、累積放射線量に応じて部材の性能が変化することから、機器の放射線耐性を累積放射線量で値付けしたものが機器の放射線耐性の基準である。中性子以外の放射線照射について評価する場合、照射速度に対する依存性はないものとし、機器の放射線に対する耐性値は照射速度によらず一定とする。機器の放射線耐性値は、累積放射線量の形で得られるが、累積放射線量では環境放射線条件として値付

けされている線量率と比較できないため、機器の放射線耐性を値付けした線量を機器が使用される期間を用いて線量率に換算する。適合性の確認手法は、環境放射線量率と線量率で表した機器の放射線耐性を比較することとする。

なお、原子炉施設の通常運転中に有意な放射線環境に置かれる機器にあつては、通常運転時などの事故以前の状態において受ける放射線量分を事故時の線量率に割増すこと等により、事故以前の放射線の影響を評価することとする。

比較により適合性を確認するに当たり、火災感知器のように、異常を検出する機器の場合は、圧力や温度の項目と同様の考え方により、機器の放射線耐性値と比較する環境放射線量は、発電用原子炉施設が通常の運転状態にあるときの放射線量とする。

環境放射線条件と比較する機器の放射線耐性値は下記の通りである。評価手法(1)又は(2)において実証試験を用いたものは、その内容を別紙-1に示す。

- (1) 実証試験により機器の機能維持が確認されている線量率(試験が型式代表試験方式の場合を含む)
- (2) 実証試験、文献等で構成部品の機能維持が確認されている線量率
- (3) 耐性の低い部品(電子部品)の機能が維持される線量率
- (4) 金属材料又はコンクリートのみで構成しているタンク、ピット等は、当該設備に期待する期間において放射線により機能を損なう構造でないことは明らかであるため、健全性が維持できるとする。このとき設計値は、便宜上、環境条件と同値としておく。

以上

## 重大事故等時における健全性評価に用いた実証試験

重大事故等対処設備の環境条件における健全性評価手法のうち、圧力評価の評価手法(2)、温度評価の評価手法(2)若しくは(3)、湿度評価の評価手法(3)又は放射線評価の評価手法(1)若しくは(2)については、実証試験により設備の設計値（耐性値）を確認している。

これらの実証試験の内容を表 1-1～4 に示す。なお、放射線設計値（耐性値）について、実証試験結果と文献の組み合わせにより健全性を確認した設備については、これらを合わせて記載する。

実証試験は、「原子力発電所の安全系電気・計装品の耐環境性能の検証に関する指針」（J E A G 4 6 2 3 (2008)）、「Standard for Qualifying Class 1E Equipment for Nuclear Power Generating Stations」（IEEE323 (2003)）等の規定に従い、「放射線試験」と「蒸気暴露試験（圧力，温度，湿度が重畳）」をそれぞれ実施している。

表 1-1 重大事故等対処設備の圧力設計値（耐性値）設定に用いた実証試験

設備名	圧力評価	評価手法	実証試験内容		
			体制	実施時期	内容
静的触媒式水素再結合装置動作監視装置		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉圧力容器温度		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉圧力（SA）		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（広帯域）		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（燃料域）		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（SA広帯域）		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（SA燃料域）		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧代替注水系ポンプ出口流量		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレーライン洗浄流量）		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
代替循環冷却ポンプ出口流量		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧炉心スプレー系ポンプ出口流量		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ出口流量		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
低圧炉心スプレー系ポンプ出口流量		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器代替スプレー流量		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器下部注水流量		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
ドライウエル温度		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
圧力抑制室内空気温度		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
サブレーションプール水温度		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器下部温度		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
ドライウエル圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
圧力抑制室圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

設備名	圧力評価	評価手法	実証試験内容		
			体制	実施時期	内容
圧力抑制室水位		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器下部水位		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
ドライウエル水位		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内水素濃度(D/W)		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内水素濃度(S/C)		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気水素濃度		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置水位(広帯域)		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置入口圧力(広帯域)		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置出口圧力(広帯域)		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置水温度		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置出口水素濃度		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
耐圧強化バント系放射線モニタ		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器入口温度		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器出口温度		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ出口圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
復水貯蔵タンク水位		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉建屋内水素濃度(局所エリア)		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気酸素濃度		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式)		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量)		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(低線量)		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧室素ガス供給系 ADS 入口圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



設備名	圧力評価	評価 手法	実証試験内容		
			体制	実施 時期	内容
代替高圧窒素ガス供給系 窒素ガス供給止め弁入口 圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉補機冷却水系系統 流量		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器冷 却水入口流量		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧代替注水系ポンプ出 口圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
直流駆動低圧注水系ポン プ出口圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポン プ出口圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
復水移送ポンプ出口圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
代替循環冷却ポンプ出口 圧力		2			想定される環境圧力での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



表 1-2 重大事故等対処設備の温度設計値（耐性値）設定に用いた実証試験

設備名	温度評価	評価手法	実証試験内容		
			体制	実施時期	内容
主蒸気逃がし安全弁		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧炉心スプレー系注入隔離弁		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
静的触媒式水素再結合装置動作監視装置		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉圧力容器温度		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉圧力		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉圧力（SA）		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（広帯域）		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（燃料域）		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（SA広帯域）		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（SA燃料域）		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧代替注水系ポンプ出口流量		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレーライン洗浄流量）		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量）		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
代替循環冷却ポンプ出口流量		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧炉心スプレー系ポンプ出口流量		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ出口流量		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
低圧炉心スプレー系ポンプ出口流量		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器代替スプレー流量		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器下部注水流		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
ドライウエル温度		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
圧力抑制室内空気温度		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
サブプレッションプール水温度		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器下部温度		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
ドライウエル圧力		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
圧力抑制室圧力		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

設備名	温度評価	評価手法	実証試験内容	
			体制	実施時期
圧力抑制室水位		2		健全性評価
原子炉格納容器下部水位		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
ドライウェル水位		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内水素濃度(D/W)		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内水素濃度(S/C)		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気水素濃度		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置水位(広帯域)		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置入口圧力(広帯域)		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置出口圧力(広帯域)		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置水温度		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置出口水素濃度		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
耐圧強化ベント系放射線モニタ		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器入口温度		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器出口温度		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧炉心スプレー系ポンプ出口圧力		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ出口圧力		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
低圧炉心スプレー系ポンプ出口圧力		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
復水貯蔵タンク水位		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉建屋内水素濃度(局所エリア)		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気酸素濃度		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式)		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量)		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(低線量)		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
使用済燃料プール監視カメラ		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力		2		想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

設備名	温度評価	評価手法	実証試験内容		
			体制	実施時期	健全性評価
代替高压窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉補機冷却水系系統流量		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高压代替注水系ポンプ出口圧力		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
直流駆動低压注水系ポンプ出口圧力		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
復水移送ポンプ出口圧力		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
代替循環冷却ポンプ出口圧力		2			想定される環境温度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 1-3 重大事故等対処設備の湿度設計値（耐性値）設定に用いた実証試験

設備名	湿度評価	評価手法	実証試験内容		
			体制	実施時期	内容
静的触媒式水素再結合装置動作監視装置		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉圧力容器温度		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉圧力（SA）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（広帯域）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（燃料域）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（SA 広帯域）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位（SA 燃料域）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧代替注水系ポンプ出口流量		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
代替循環冷却ポンプ出口流量		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ出口流量		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器代替スプレイ流量		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器下部注水流量		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
ドライウエル温度		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
圧力抑制室内空気温度		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
サブプレッションプール水温度		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器下部温度		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
ドライウエル圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
圧力抑制室圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
圧力抑制室水位		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器下部水位		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
ドライウエル水位		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内水素濃度 (D/W)		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内水素濃度 (S/C)		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気水素濃度		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置水位（広帯域）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

設備名	湿度評価	評価 手法	実証試験内容		
			体制	実施時期	内容
フィルタ装置入口圧力（広帯域）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置出口圧力（広帯域）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置水温度		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置出口放射線モニタ		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置出口水素濃度		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
耐圧強化ベント系放射線モニタ		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器入口温度		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器出口温度		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高压炉心スプレイ系ポンプ出口圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ出口圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
低压炉心スプレイ系ポンプ出口圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
復水貯蔵タンク水位		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉建屋内水素濃度（燃料取替床、トラス室）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉建屋内水素濃度（局所エリア）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気酸素濃度		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
使用済燃料プール水位／温度（ヒートサーモ式）		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高压窒素ガス供給系ADS入口圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
代替高压窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉補機冷却水系系統流量		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高压代替注水系ポンプ出口圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
直流駆動低压注水系ポンプ出口圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
復水移送ポンプ出口圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
代替循環冷却ポンプ出口圧力		3			想定される環境湿度での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 1-4 重大事故等対処設備の放射線設計値（耐性値）設定に用いた実証試験

設備名	放射線評価	評価手法	実証試験内容		
			体制	実施時期	内容
制御棒駆動機構		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
水圧制御ユニット		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧代替注水系タービンポンプ		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系ポンプ		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
主蒸気逃がし安全弁		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系注入隔離弁		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系ポンプ		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
復水移送ポンプ		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
代替循環冷却ポンプ		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉補機冷却水ポンプ		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉補機冷却海水ポンプ		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
静的触媒式水素再結合装置		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
燃料プール冷却浄化系ポンプ		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
燃料プール冷却浄化系熱交換器		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

設備名	放射線評価	評価手法	実証試験内容		
			体制	実施時期	内容
原子炉圧力 (SA)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位 (広帯域)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位 (燃料域)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位 (SA広帯域)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉水位 (SA燃料域)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高压代替注水系ポンプ出口流量		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
直流駆動低压注水系ポンプ出口流量		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
代替循環冷却ポンプ出口流量		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ出口流量		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
低压炉心スプレイ系ポンプ出口流量		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器代替スプレイ流量		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉格納容器下部注水流		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
ドライウェル圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
圧力抑制室圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
圧力抑制室水位		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気水素濃度		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置水位 (広帯域)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置入口圧力 (広帯域)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置出口圧力 (広帯域)		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



設備名	放射線評価	評価手法	実証試験内容		
			体制	実施時期	内容
フィルタ装置 出口放射線モニタ		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
フィルタ装置 出口水素濃度		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
耐圧強化ベント系放射線モニタ		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器入口温度		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器出口温度		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系ポンプ出口圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
復水貯蔵タンク水位		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉建屋内水素濃度（燃料取替床，トラス室）		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉建屋内水素濃度（局所エリア）		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
格納容器内雰囲気酸素濃度		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
使用済燃料プール上部空間放射線モニタ（低線量）		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
使用済燃料プール監視カメラ		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉補機冷却水系系統流量		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
高圧代替注水系ポンプ出口圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
復水移送ポンプ出口圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
代替循環冷却ポンプ出口圧力		1			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。
原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置		2			想定される環境放射線での機能維持を確認しており、健全性を維持できる。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-4_改3
提出年月日	2021年4月20日

補足-200-4 使用済燃料プール監視カメラの耐環境性について

2021年4月

東北電力株式会社

## 目 次

1. 概要	1
2. 使用済燃料プール監視カメラの冷却能力	1
3. 使用済燃料プール監視カメラの耐環境性について	2

## 1. 概要

使用済燃料プール監視カメラは、原子炉建屋原子炉棟での重大事故等時における高温環境下においても監視機能を維持するため、使用済燃料プール監視カメラと一体の冷却装置により冷却できる設計とする。

冷却装置として、カメラ内部にペルチェ素子を組み込み、カメラ内部の熱をペルチェ素子で吸熱しカメラ下部の放熱部に放熱する。放熱した放熱部の熱は、カメラに付属する冷却ファンにより外部に放熱する。

本資料では、使用済燃料プール監視カメラの冷却能力及び耐環境性について説明する。

## 2. 使用済燃料プール監視カメラの冷却能力

使用済燃料プール監視カメラは、冷却装置であるペルチェ素子によりカメラ内部の熱を吸熱し放熱部及びカメラ付属の冷却ファンにより外部に放熱し冷却する設計としている。

使用済燃料プール監視カメラの冷却能力は、重大事故等時における原子炉建屋原子炉棟3階(燃料取替床)の温度が100℃であっても、カメラ内部温度がカメラ基板の動作保証温度  を超えないように冷却する機能を持つペルチェ素子を選定している。

また、使用済燃料プール監視カメラは、防水規格品(IP65)を使用しており、カメラケース内部は気密性が高い真空断熱構造とし、機器内部を周囲の空気から分離する設計としている。

(「図2-1 使用済燃料プール監視カメラ用冷却装置の概略構成図」参照。)



図2-1 使用済燃料プール監視カメラ用冷却装置の概略構成図

3. 使用済燃料プール監視カメラの耐環境性について

使用済燃料プール監視カメラの冷却能力は、使用済燃料プール監視カメラを設置する原子炉建屋原子炉棟 3 階（燃料取替床）の重大事故等時の環境温度である 100℃に対し、実証試験により使用済燃料プール監視カメラの監視機能が維持されることの確認をもって、冷却能力が保たれることを確認した。（「表 3-1 温度試験概要」参照。）

放射線に対しては、使用済燃料プール監視カメラの環境放射線である 460Gy/7 日間に対し、実証試験により使用済燃料プール監視カメラの監視機能が維持されることの確認をもって、機器の耐放射線能力が保たれることを確認した。（「表 3-2 放射線試験概要」参照。）

湿度に対しては、使用済燃料プール監視カメラの環境湿度である 100%（蒸気）に対し、機器の湿度耐性値 100%の防水規格品（IP65）を使用することにより、使用済燃料プール監視カメラの監視機能が阻害されない設計としている。

表 3-1 温度試験概要

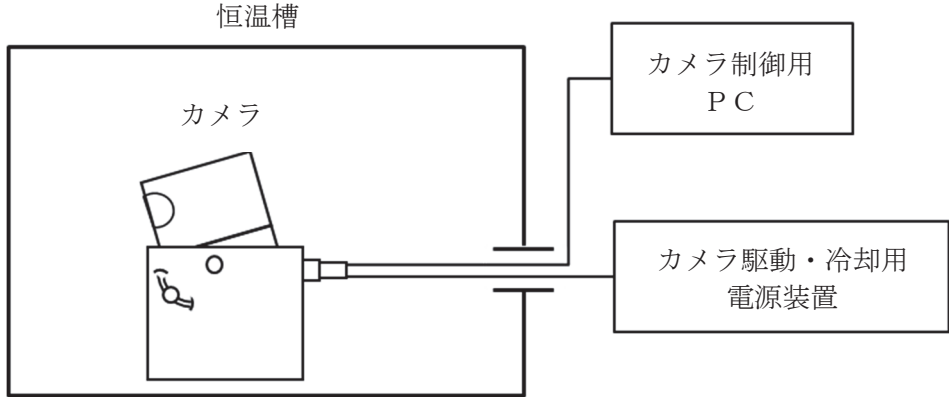
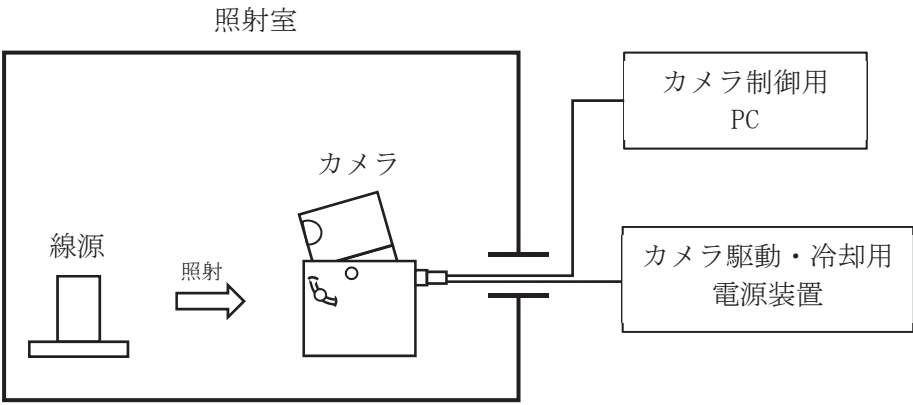
試験内容	<p>雰囲気温度 100℃での使用済燃料プール監視カメラの冷却能力を確認するため、カメラを恒温槽に入れ、恒温槽内部を 100℃に設定する。恒温槽内部温度を 100℃に維持した状態で、カメラの監視機能確認を実施した。</p>
試験条件	<p>恒温槽内部温度：100℃          （使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれがある事故を考慮した原子炉建屋原子炉棟 3 階（燃料取替床）の環境温度）</p>
試験結果	<p>恒温槽を使用して 100℃環境におけるカメラの機能維持を確認した結果、冷却装置及び冷却ファンによりカメラ内部を冷却し、雰囲気温度 100℃でも監視機能が維持されることを確認した。</p>
試験回路構成	 <p>The diagram illustrates the test setup. A large rectangular box labeled '恒温槽' (Temperature Chamber) contains a 'カメラ' (Camera). The camera is connected via a cable to a 'カメラ駆動・冷却用電源装置' (Camera Drive/Cooling Power Supply Device) located outside the chamber. Another cable connects the camera to a 'カメラ制御用 PC' (Camera Control PC), also located outside the chamber.</p>

表 3-2 放射線試験概要

<p>試験内容</p>	<p>環境放射線 460Gy/7 日間での使用済燃料プール監視カメラの監視機能が維持されることを確認するため、ガンマ線（コバルト 60）を連続照射する。試験条件である累積放射線量 3.6kGy まで照射後、カメラの監視機能確認を実施した。</p>
<p>試験条件</p>	<p>累積放射線量：3.6kGy          （環境放射線の 460Gy/7 日間を包括する値として実施した。環境放射線 460Gy/7 日間については、原子炉建屋原子炉棟内（燃料取替床も含む）の積算線量が最も大きい「大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失」の評価結果に基づき環境条件として設定）</p>
<p>試験結果</p>	<p>ガンマ線（コバルト 60）にて、環境放射線 460Gy/7 日間を包括する累積放射線量 3.6kGy まで連続照射後、カメラの機能維持を確認した結果、監視機能が維持されることを確認した。</p>
<p>試験回路構成</p>	 <p>The diagram illustrates the experimental setup. On the left, a '線源' (Source) is positioned within a '照射室' (Irradiation Chamber). An arrow labeled '照射' (Irradiation) points from the source towards a 'カメラ' (Camera) located inside the chamber. The camera is connected via cables to two external units: a 'カメラ制御用 PC' (PC for camera control) and a 'カメラ駆動・冷却用電源装置' (Power supply for camera drive and cooling).</p>

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-5_改0
提出年月日	2021年2月9日

補足-200-5 共用・相互接続設備について

今回新たに申請する設備のうち、2以上の発電用原子炉施設において共用又は相互接続する設備は、以下のとおりである。

(1) 重要安全施設

設備等	設備区分	共用・相互接続の区分
対象なし	—	—

(2) 安全施設（重要安全施設以外）

設備等	設備区分	共用・相互接続の区分
電動機駆動消火ポンプ（第1,2号機共用）	8 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 2 消火設備 (1) ポンプ	共用
消火水槽（第1,2号機共用）	8 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 2 消火設備 (3) 貯蔵槽	
消火水槽～電動機駆動消火ポンプ(A)（第1,2号機共用）	8 その他発電用原子炉の附属施設 4 火災防護設備 2 消火設備 (5) 主配管	
消火水槽～電動機駆動消火ポンプ(B)（第1,2号機共用）		
電動機駆動消火ポンプ(A)～消火水ヘッダ分岐点（第1,2号機共用）		
電動機駆動消火ポンプ(B)～電動機駆動消火ポンプ(A)出口配管合流点（第1,2号機共用）		
消火水ヘッダ分岐点～制御建屋供給配管分岐点（第1,2号機共用）		

(3) 重大事故等対処設備

設備等	設備区分	共用・相互接続の区分
対象なし	—	—

(参考) 共用又は相互接続としているもので、今回共用又は相互接続に係る適合性確認対象外のもの  
 のは以下のとおりである (重要安全施設は該当なし)。

(1) 今回の要目表に記載されている安全施設 (重要安全施設以外) (1/3)

設備等	設備区分	共用・相互接続の区分
燃料交換機 (第1, 2号機共用)	2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 1 燃料取扱設備 (1) 新燃料又は使用済燃料を取り扱う機器	共用
原子炉建屋クレーン (第1, 2号機共用)		
燃料チャンネル着脱機 (第1, 2号機共用)		
使用済燃料プール (設計基準対象施設としてのみ第1, 2号機共用)	2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3 使用済燃料貯蔵設備 (1) 使用済燃料貯蔵槽	
キャスクピット (第1, 2号機共用)	2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3 使用済燃料貯蔵設備 (2) 使用済燃料運搬用容器ピット	
使用済燃料貯蔵ラック (設計基準対象施設としてのみ第1, 2号機共用)	2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 3 使用済燃料貯蔵設備 (3) 使用済燃料貯蔵ラック	
燃料プール冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ第1, 2号機共用)	2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (1) 熱交換器	
燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ第1, 2号機共用)	2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (2) ポンプ	
スキマサージタンク (設計基準対象施設としてのみ第1, 2号機共用)	2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (5) スキマサージ槽	
スキマサージタンク～燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ第1, 2号機共用)	2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (8) 主配管 (スプレイヘッダを含む。)	
燃料プール冷却浄化系ポンプ～燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器バイパス配管分岐点 (設計基準対象施設としてのみ第1, 2号機共用)		
燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器バイパス配管分岐点～燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器 (第1, 2号機共用)		



(1) 今回の要目表に記載されている安全施設（重要安全施設以外）（2/3）

設備等	設備区分	共用・相互接続の区分
燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器～燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器バイパス配管合流点（第1,2号機共用）	2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (8) 主配管（スプレイヘッダを含む。）	共用
燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器バイパス配管合流点～燃料プール冷却浄化系熱交換器（設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用）		
燃料プール冷却浄化系熱交換器～G41-F017（設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用）		
G41-F017～使用済燃料プール（設計基準対象施設としてのみ第1,2号機共用）		
燃料プール冷却浄化系ポンプ入口配管分岐点～E11-F029A, B（第1,2号機共用）		
E11-F030A, B～燃料プール冷却浄化系熱交換器出口配管合流点（第1,2号機共用）		
第1号機ランドリドレン系～放水路（第1,2号機共用）		
サイトバンカ貯蔵プール～スキマサージタンク（第1号機設備、第1,2,3号機共用）		
スキマサージタンク～プール水循環ポンプ（第1号機設備、第1,2,3号機共用）		
プール水循環ポンプ～プール水ろ過器（第1号機設備、第1,2,3号機共用）		
プール水ろ過器～サイトバンカ貯蔵プール（第1号機設備、第1,2,3号機共用）		
排気筒（支持構造物（鉄塔及び基礎）は第2,3号機共用）	5 放射性廃棄物の廃棄施設 2 気体、液体又は固体廃棄物処理設備 (16) 排気筒	
モニタリングポスト（第1号機設備、第1,2,3号機共用）	6 放射線管理施設 1 放射線管理用計測装置 (3) 固定式周辺モニタリング設備	
構内ダストモニタ（第1号機設備、第1,2,3号機共用）		

(1) 今回の要目表に記載されている安全施設（重要安全施設以外）（3/3）

設備等	設備区分	共用・相互接続の区分
フィールドモニタ（第1号機設備，第1，2，3号機共用）	6 放射線管理施設 1 放射線管理用計測装置 (4) 移動式周辺モニタリング設備	共用
放射性ダスト測定装置（第1号機設備，第1，2，3号機共用）		
放射性よう素測定装置（第1号機設備，第1，2，3号機共用）		
線路用275kV遮断器（牡鹿幹線用）（第1号機設備，第1，2，3号機共用）	8 その他発電用原子炉の附属施設 2 常用電源設備 3 遮断器 (1) 遮断器	
線路用275kV遮断器（松島幹線用）（第3号機設備，第1，2，3号機共用）		
線路用275kV遮断器（牡鹿幹線用）（第1号機設備，第1，2，3号機共用）（保護継電装置）	8 その他発電用原子炉の附属施設 2 常用電源設備 3 遮断器 (2) 保護継電装置	
線路用275kV遮断器（松島幹線用）（第3号機設備，第1，2，3号機共用）（保護継電装置）		

(2) 今回の基本設計方針に記載されている安全施設（重要安全施設以外）（1/3）

設備等	設備区分	共用・相互接続の区分
キャスク洗浄ピット（第1,2号機共用）	2 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 5 基本設計方針	共用
使用済燃料輸送容器（第1号機設備, 第1,2,3号機共用）		
燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器（第1,2号機共用）		
非常灯（第1号機設備, 第1,2,3号機共用）	3 原子炉冷却系統施設 11 基本設計方針	
非常灯（第1号機設備, 第1,2号機共用）		
誘導灯（第1号機設備, 第1,2,3号機共用）		
誘導灯（第1号機設備, 第1,2号機共用）		
電力保安通信用電話設備（固定電話機及びPHS端末）（焼却炉建屋, 固体廃棄物貯蔵所, サイトバンカ建屋及び予備変圧器配電盤室）（第1号機設備, 第1,2,3号機共用）	4 計測制御系統施設 10 基本設計方針	
ランドリドレン系（第1号機設備, 第1,2号機共用）	5 放射性廃棄物の廃棄施設 5 基本設計方針	
プラスチック固化式固化装置（第1,2号機共用）		
セメント固化式固化装置（第1号機設備, 第1,2号機共用）		
固体廃棄物焼却設備（第1号機設備, 第1,2,3号機共用）		
減容装置（第1,2,3号機共用）		
減容装置（第1号機設備, 第1,2,3号機共用）		
減容装置（第3号機設備, 第1,2,3号機共用）		
固型化处理用減容機（第3号機設備, 第1,2,3号機共用）		
固体廃棄物移送容器（第1号機設備, 第1,2,3号機共用）		
固体廃棄物貯蔵所（第1号機設備, 第1,2,3号機共用）		

(2) 今回の基本設計方針に記載されている安全施設（重要安全施設以外）（2/3）

設備等	設備区分	共用・相互接続の区分
サイトバンカ設備（第1号機設備，第1，2，3号機共用）	5 放射性廃棄物の廃棄施設 5 基本設計方針	共用
雑固体廃棄物保管室（第1号機設備，第1，2，3号機共用）		
放射線サーベイ機器（第1号機設備，第1，2，3号機共用）	6 放射線管理施設 4 基本設計方針	
出入管理関係設備（第1号機設備，第1，2号機共用）		
化学分析室（第1号機設備，第1，2号機共用）		
放射能測定室（第1号機設備，第1，2号機共用）		
放射能観測車（第1号機設備，第1，2，3号機共用）		
気象観測設備（第1号機設備，第1，2，3号機共用）		
焼却炉建屋排気口ダストモニタ（第1号機設備，第1，2，3号機共用）		
サイトバンカ建屋排気口放射線モニタ（第1号機設備，第1，2，3号機共用）		
液体廃棄物処理系排水放射線モニタ（第1，2号機共用）		
焼却炉建屋放射線モニタ（第1号機設備，第1，2，3号機共用）		
サイトバンカ建屋放射線モニタ（第1号機設備，第1，2，3号機共用）		
C/B汚染区域送風機（第1号機設備，第1，2号機共用）		
C/B汚染区域排風機（第1号機設備，第1，2号機共用）		
焼却炉建屋給気ファン（第1号機設備，第1，2，3号機共用）		
焼却炉建屋排気ファン（第1号機設備，第1，2，3号機共用）		

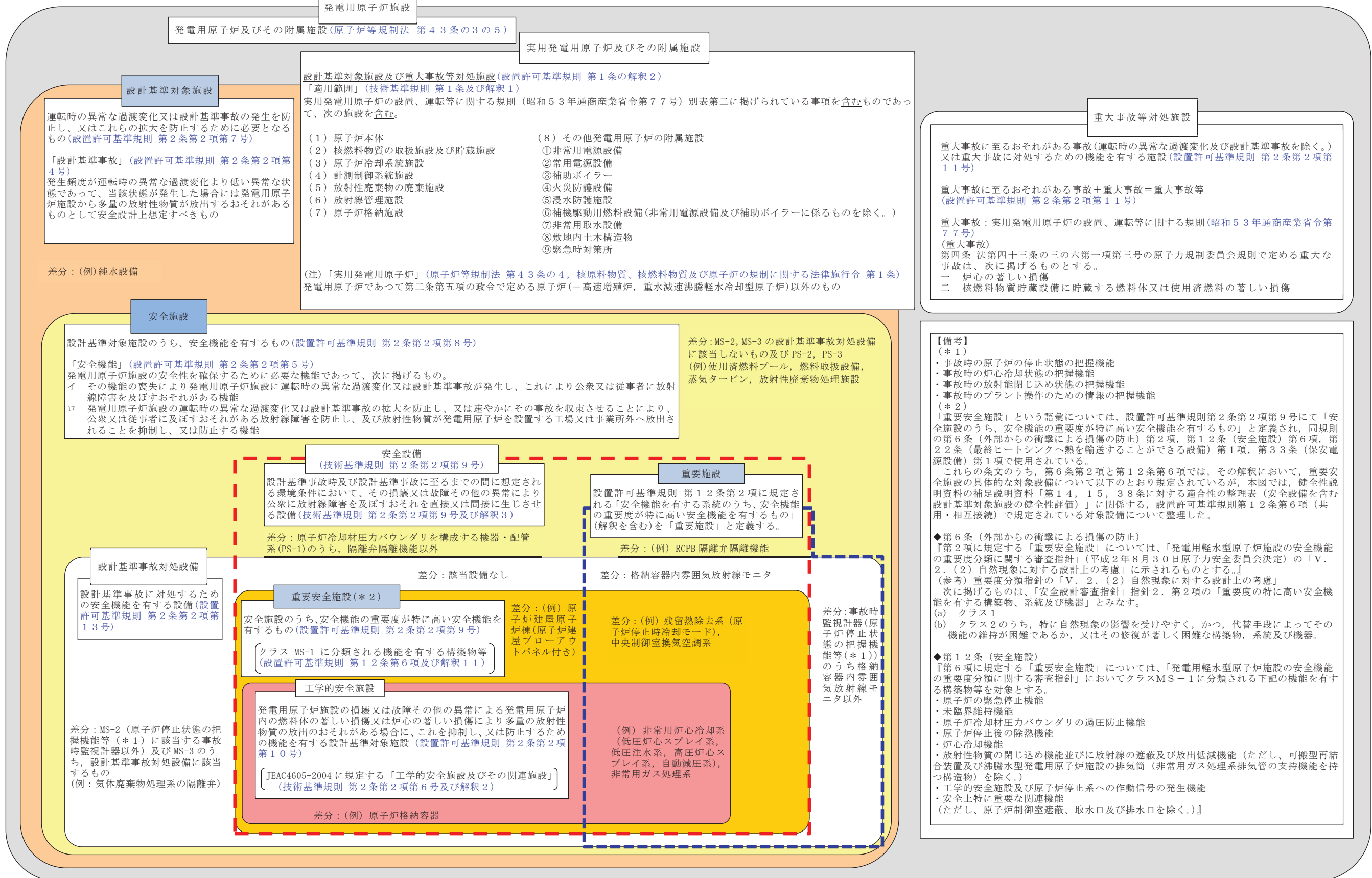
(2) 今回の基本設計方針に記載されている安全施設（重要安全施設以外）(3/3)

設備等	設備区分	共用・相互接続の区分	
サイトバンカ建屋送風機（第1号機設備，第1, 2, 3号機共用）	6 放射線管理施設 4 基本設計方針	共用	
サイトバンカ建屋排風機（第1号機設備，第1, 2, 3号機共用）			
液体窒素蒸発装置（第2, 3号機共用）	7 原子炉格納施設 4 基本設計方針		
共通用高圧母線（第1～2号機間及び第2～3号機間）	8 その他発電用原子炉の附属施設 2 常用電源設備 4 基本設計方針	相互接続	
275kV送電線（牡鹿幹線）（第1号機設備，第1, 2, 3号機共用）		共用	
275kV送電線（松島幹線）（第3号機設備，第1, 2, 3号機共用）			
66kV送電線（第1号機設備，第1, 2, 3号機共用）			
予備変圧器（第1号機設備，第1, 2, 3号機共用）			
275kV開閉所（牡鹿幹線）（第1号機設備，第1, 2, 3号機共用）			
275kV開閉所（松島幹線）（第3号機設備，第1, 2, 3号機共用）			
66kV開閉所（第1号機設備，第1, 2, 3号機共用）			
予備電源盤（第1号機設備，第1, 2, 3号機共用）			
補助ボイラー（第1号機設備，第1, 2号機共用）		8 その他発電用原子炉の附属施設 3 補助ボイラー 15 基本設計方針	
補助ボイラー（第1, 2号機共用）			
加熱蒸気及び復水戻り系（第1号機設備，第1, 2号機共用）			
加熱蒸気及び復水戻り系（第1, 2号機共用）			

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-6_改0
提出年月日	2021年2月9日

補足-200-6 基準規則で規定される施設・設備の整理

基準規則で規定される施設・設備の整理



本資料のうち、枠囲みの内容は  
商業機密の観点から公開できま  
せん。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-7_改0
提出年月日	2021年2月9日

補足-200-7 原子炉格納容器内に使用されるテフロン<sup>®</sup>材の  
事故時環境下における影響について



## 1. 概要

本資料は、米国 NRC より、*NRC Information Notice 2014-04, “Potential for Teflon<sup>®</sup> Material Degradation in Containment Penetrations, Mechanical Seals and Other Components”*, (March 26, 2014) (以下「*NRC Information Notice 2014-04*」という。)が発行され、NRC の規制要求外という位置づけで、原子炉格納容器貫通部、エアロック、ポンプシール他に影響を及ぼすおそれのあるテフロン<sup>®</sup> (Teflon<sup>®</sup>) 材の劣化の可能性について米国の事業者等に注意喚起されたことに鑑み、女川原子力発電所第 2 号機の原子炉格納容器内の機器 (原子炉格納容器バウンダリ構成部を含む。)について、テフロン<sup>®</sup> (Teflon<sup>®</sup>) 材が事故時環境下において機器の健全性に影響を及ぼすかどうかについて検討し、その結果についてまとめたものである。

## 2. テフロンの特性

テフロン<sup>®</sup> (Teflon<sup>®</sup>) は、フッ素樹脂の一種であり、米国デュポン社が開発したフッ素樹脂の商標名である。一般に、テフロン<sup>®</sup>とは、PTFE (ポリテトラフルオロエチレン) のことを指す。(以下「テフロン」という。)

テフロンは、ポリエチレン-(CH<sub>2</sub>-CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-の水素 H をフッ素 F に置き換えた-(CF<sub>2</sub>-CF<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-が鎖状に連なる構造で、分子量が数 100 万～1000 万の分子である。

テフロンの分子は、C-F 間の強い結合力により、C-F 結合距離が短く、F 原子が C-C 鎖の周囲を隙間なく埋め尽くした構造である。この特徴により、強い耐薬品性を有する。また、F 原子同士の間隔により、螺旋構造となり、C-C 自由回転のエネルギーが高い。その結果、曲がりやすく剛直な分子となる。

テフロンは、耐薬品性、耐熱性に極めて優れている。フッ素樹脂は他のプラスチックと同様に射出成形等の成形法が適用可能なものがほとんどであるが、テフロンに関しては、融点以上の温度であっても流動化しないため、粉末冶金に似た方法で成形される。また、テフロンは、耐熱特性、耐化学薬品性、電気的特性、非粘着性、自己潤滑性に優れている。

テフロンの基本特性は、別添資料 1 のとおりである。以下、テフロンの特性について各種項目別に説明する。

### 耐化学薬品性

テフロンの最大の特徴はその耐化学薬品性にある。テフロンは、ほとんどすべての酸、アルカリ及び有機薬品に対して不活性である。耐オゾン性も良好で、耐候性についても十年間の曝露試験に対して全く変化のないことが報告されている。吸湿性、吸水性も 0.01%/24h 未満である。

### 電気的特性

テフロンは、その構造の対称性からも明らかな様に、無極性であって、広い周波数領域にわたって低い誘電率を示し、絶縁抵抗や絶縁破壊の強さもプラスチック中最高水準である。高温の中で、15,000～20,000V の高電圧下においても高い絶縁抵抗を示し、高い耐熱性、耐候性及び非吸湿性と相まって、非常に優れた電気絶縁材料として有用である。

## 耐熱特性

テフロンは耐熱性もまたプラスチック中最高水準で、 $-100\sim+260^{\circ}\text{C}$ の広い温度範囲にわたって長時間の使用に耐えることができる。また、用途、用法によってはさらに高温及び低温の使用にも耐えることが確認され、特に低温では $-196^{\circ}\text{C}$ の液体窒素に使用しても常温と同じ摩擦係数を示す。テフロンは融点は $327^{\circ}\text{C}$ であって、これ以上の温度ではゲル状態となって機械的性質は急激に変化する。分解開始温度は、接触表面や雰囲気依存するが、 $350\sim 390^{\circ}\text{C}$ 程度であって、それまでの温度では、たとえ融点を超えて加熱しても形は崩れず、常温に戻せばそのままの形で劣化は認められない。

## 自己潤滑特性

テフロンは摩擦係数が非常に低く、代表的な固体潤滑剤の1つに数えられる。荷重や摩擦速度によっては、他の代表的な固体潤滑剤であるグラファイトや二硫化モリブデンより低い摩擦係数を示す。動摩擦係数は、 $0.7\text{MPa}$ 、 $3\text{m/min}$ の条件で $0.10$ である。

## 機械的特性

引張強度は $27\sim 34\text{MPa}$ 、伸びは $200\sim 400\%$ 、圧縮強度は $12\text{MPa}$ である。

切削性は極めて良好で、切削加工は容易である。また、温度による膨脹、収縮は金属より遙かに大である。

## 放射線照射特性

テフロンは、放射線の作用によってテフロン鎖状分子が切断されることにより、重合度が低下し、脆性化することが知られている。ただし、放射線により鎖状分子が切断されてもテフロン分子はテフロン分子のままであるため、化学的な安定性は維持され、形状も維持される。

別添資料2によると、テフロンは放射線に対する耐久性は約 $2\times 10^3\text{Gy}$ と評価されている。別添資料3によると、引張強度は、積算線量の増加とともに徐々に低下していく。別添資料4によると、気中における引張強度は、照射とともに徐々に低下する。積算線量 $10^3\text{Gy}$ 以上 $10^6\text{Gy}$ 程度までの領域では、積算線量依存性が小さくなり、未照射材の $20\sim 40\%$ の値を維持する。

### 3. 健全性評価対象となるテフロン材使用機器

#### (1) テフロン材使用機器の抽出

テフロン材使用機器の抽出は、技術基準規則第14条第2項及び第54条第1項にて、設計基準事故及び重大事故等の環境条件下において、安全設備及び重大事故等対処設備について機能を発揮できるよう要求されていることから、安全設備及び重大事故等対処設備のうち事故時に高放射線量下で使用される原子炉格納容器内の機器及び原子炉格納容器バウンダリ構成機器を対象機器とする。なお、原子炉格納容器外において高放射線量下で使用される設備としては、代替循環冷却系や原子炉格納容器フィルタベント系が挙げられるが、これらの系統を構成する主要な機器で

ある代替循環冷却ポンプや残留熱除去系熱交換器、弁及び配管継ぎ手部において、テフロン材を使用していないことを確認している。

対象機器の中で、機器の構成部品にテフロン材が使用されている機器を抽出した結果、表1の機器でテフロン材を使用していることを確認した。

表1 テフロン材を使用している機器及びテフロン使用部品

テフロン使用機器	テフロン使用部品
所員用エアロック圧力平衡弁	弁シール部のシールリング，グラウンドシール部のシール材
起動領域モニタ及び出力領域モニタ	
制御棒駆動機構	メタルOリング

なお、本資料の検討の端緒となった *NRC Information Notice 2014-04* では、原子炉格納容器電線貫通部の絶縁材、余熱除去ポンプ及び格納容器スプレイポンプのメカニカルシール、エアロック回りの部品（シャフト貫通部、ステムパッキン及び均圧弁）、水素／酸素フロースイッチに用いられるリード線の絶縁材、伝送器に用いられる絶縁材等にテフロン材が使用されていたこと、これら部品は別材料の部品へ交換する措置が講じられたことが事例として紹介されているが、女川原子力発電所第2号機に関しては、原子炉格納容器電線貫通部、残留熱除去系ポンプ等にテフロン材は使用されていない。また、計装品の補償導線及び延長導線の一部にテフロン材（PFA被膜）の使用が確認されたが、熱収縮チューブで覆う処理を施しているため、テフロン材（PFA被膜）の露出はなく、劣化による影響がないことを、事故時環境を模擬した実証試験により確認している。

(2) 健全性評価対象となるテフロン材使用機器（テフロン材使用部品）

表1で抽出したテフロン材使用部品について、その部品の機能及び機器機能等への影響の有無を表2に示す。また、テフロン材使用機器の概要及び使用時の状態を①～③に示す。

表2 テフロン材を使用している機器及びテフロン使用部品

テフロン材使用機器		部品の機能	機器機能等*1 への影響
機器	部品		
所員用エアロック	シールリング	弁のシール機能	あり*2
圧力平衡弁	シール材	弁グランド部のシール機能	なし
起動領域モニタ 出力領域モニタ	<span style="border: 2px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 15px;"></span>	炉水のシール機能	なし
制御棒駆動機構	メタルOリング	漏えい防止機能	なし

注記 \*1：当該機器の機能及び原子炉格納容器のバウンダリ機能への影響

\*2：所員用エアロックの内外に2重に設置されており、両方のシール機能が同時に喪失した場合に原子炉格納容器のバウンダリ機能への影響が生じる

#### ① 所員用エアロックの圧力平衡弁

所員用エアロックは、図1に示すとおり、原子炉格納容器に1箇所設置されている。所員用エアロックは、図2に示すとおり、中心軸を水平に配置した中空円筒構造の設備であり、円筒の両端面に位置する隔壁にそれぞれ1枚ずつ扉を設けることにより、原子炉格納容器内外を結ぶ通路として使用されるものである。

内外2枚の扉を結ぶ接続機構により、少なくとも一方の扉は閉じた状態となるように設計されている。閉じた状態の扉には、微圧ながら扉の両側に差圧がかかるため、図3に示すとおり、扉1枚ごとに1個の圧力平衡弁が設置されており、扉を開く際に、扉の動きに先行して圧力平衡弁が開くことにより、扉の差圧が解消され、その後、扉に操作力が作用する仕組みとなっている。

テフロン材は、図4に示すとおり、圧力平衡弁のシートとして使用している。ボール弁のシールリングは、弁が全閉状態の際、差圧によりボール型弁体が弁箱に押し付けられ、ボール型弁体と弁箱の当たり面をシールリングで密封する。弁には2つのシールリングが装備されているが、差圧の向きに応じて、2つあるうちの圧縮される側のシールリングが弁の密封性を確保するように働く。この状態のシールリングに着目すると、ボール型弁体にかかる差圧によりシールリングがボール型弁体から弁箱に向かって押し付けられる作用と、ボール型弁体と弁箱の隙間領域においてシールリングにかかる差圧でシールリングがシールリング溝に押し付けられる作用により、一方向に圧縮を受ける応力状態となる。

なお、グランドシール部のシール材については、外部の異物混入防止が主な機能であるため、弁のシール機能には影響がない。

#### ② 起動領域モニタ及び出力領域モニタ

起動領域モニタ及び出力領域モニタは、それぞれ、原子炉の停止状態～起動状態、原子炉の起動状態～定格出力運転状態において、原子炉の炉心内における中性子束を計測し、原子炉の状態を監視するために設置される検出器である。各中性子束検出器は、中性子束に応じた電気信号を出力し、その電気信号は信号ケーブルを介して計測制御系に伝送される。

テフロン材は、図 5 に示すとおり、起動領域モニタ及び出力領域モニタの [ ] に使用している。

### ③ 制御棒駆動機構 (CRD)

制御棒駆動機構 (以下「CRD」という。) は、水圧による制御棒の通常挿入、引抜駆動及び緊急時の急速挿入 (スクラム) を行う駆動装置である。

テフロン材は、図 6 に示すとおり、CRD のメタル O リングのテフロンコーティングに使用している。

メタル O リングのテフロンコーティングについては、SUS 製のメタル O リングのシール面の表面粗さに追従させる目的で施されており、高い面圧で CRD ハウジングフランジと CRD フランジに挟まれた装着状態において O リング表面のテフロンコーティングが仮に劣化したとしても、当該部のシール機能は確保できるものと考えられる。

## 4. テフロン材使用機器の健全性

### 4.1 テフロン使用機器の設置場所と環境条件

機器の機能及び原子炉格納容器のバウンダリ機能に影響を与える可能性がある部位にテフロン材を使用している機器の設計基準事故及び重大事故等の環境条件下における健全性について検討する際に考慮すべき環境条件については、技術基準規則第 14 条第 2 項及び第 54 条第 1 項のとおり、温度、圧力、湿度、放射線、荷重、屋外天候、海水、電磁的障害、周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状がある。

これらのうち、テフロン材の特性から、材料の劣化としては、放射線による劣化が考えられること、テフロン材使用部品の使用時の状態から圧力による影響を受けることから、考慮すべき条件は、放射線、圧力となる。これら要素を含む通常時、設計基準事故時、重大事故等時の環境条件を表 3 に示す。

### 4.2 テフロン材使用機器の放射線による劣化に対する健全性

#### (1) 所員用エアロックの圧力平衡弁 (弁シール部のシールリング)

##### a. 通常運転時

エアロック圧力平衡弁は、通常運転時の条件下では 2Gy/h であることから、通常運転期間である 13 ヶ月での積算線量は 20kGy 程度となり、テフロンの放射線の耐久性に対する  $2 \times 10^3$ Gy を超過するおそれがある。

通常運転時、当該弁は閉状態を維持し、圧力平衡弁に 2 つあるシールリングのうちシールしている側は 1 方向に押し付けられ摺動することはないこと、圧力平衡弁の構造上、原子炉格納容器の内圧により 1 方向に押され密着性が向上する方向の力が作用するためシールリングの形状変化は考え難いこと、また、ボール弁の形状上、ボールとシールリングが閉塞して



おりテフロン<sup>®</sup>の形状を維持できることから、シールリングの機械的特性が低下してもシール材の自己形状は維持されることが考えられる。

さらに、別添資料 4 によれば、この積算線量（20kGy 程度）の放射線照射下においては、テフロン材の引張強度は未照射材の 30%程度まで低下することが示されている。テフロン材の圧縮強度についても引張応力と同程度の強度低下を示すと仮定した場合、テフロン材の圧縮強度は 12MPa であることから（別添資料 1）、通常運転時の放射線条件下においてもテフロン材は 3.6MPa 程度の圧縮強度を有していると推定され、圧縮に対する耐性が完全に喪失することはないと考えられることから、エアロック圧力平衡弁のシール部の健全性は確保できると考えられる。

なお、当該機器は定期点検ごとに漏えい試験等の点検がなされ、圧力平衡弁としての機能が確保される保全内容となっている。

#### b. 設計基準事故時

設計基準事故の条件下では、事故後数日で積算線量  $2 \times 10^3$ Gy を超過し、その線量を超過して以降は、材料が未照射である場合に比べ優位な影響が現れ、その影響としては、重合度の低下及びそれに伴うテフロン材の機械的特性の低下（引張強度の低下、圧縮強度の低下等）がある。

設計基準事故時、当該弁は閉状態を維持し、圧力平衡弁に 2 つあるシールリングのうちシールしている側は 1 方向に押し付けられ摺動することはないこと、圧力平衡弁の構造上、原子炉格納容器の内圧により 1 方向に押し付けられ密着性が向上する方向の力が作用するためシールリングの形状変化は考え難いこと、また、ボール弁の形状上、ボールとシールリングが閉塞しておりテフロン<sup>®</sup>の形状を維持できることから、シールリングの機械的特性が低下してもシール材の自己形状は維持されることが考えられる。

さらに、別添資料 4 によれば、設計基準事故時における積算線量（260kGy 程度）の放射線照射下においては、テフロン材の引張強度は未照射材の 20%程度まで低下することが示されている。テフロン材の圧縮強度についても引張応力と同程度の強度低下を示すと仮定した場合、テフロン材の圧縮強度は 12MPa であることから（別添資料 1）、設計基準事故時の放射線条件下においてもテフロン材は 2.4MPa 程度の圧縮強度を有していると推定され、圧縮に対する耐性が完全に喪失することはないと考えられることから、エアロック圧力平衡弁のシール部の健全性は確保できると考えられる。

なお、テフロン材は金属部品の内部に設置されており放射線の遮蔽が期待できること、また、当該圧力平衡弁は、所員用エアロックの外側に 2 重に配置されており、外側の圧力平衡弁が設置される所員用エアロック内は、表 3 に示す原子炉格納容器内の環境よりも穏やかであると想定されることから、設計基準事故時のテフロン材の機械的特性は上記の評価より高く維持されることが想定される。

#### c. 重大事故等時

重大事故等時は設計基準事故時より厳しい環境条件となり、設計基準事故時と比較してテフロン材の引張強度、圧縮強度の低下がより顕著に表れる。

重大事故等時、当該弁は閉状態を維持し、圧力平衡弁に2つあるシールリングのうちシールしている側は1方向に押し付けられ摺動することはないこと、圧力平衡弁の構造上、原子炉格納容器の内圧により1方向に押され密着性が向上する方向の力が作用するためシールリングの形状変化は考え難いこと、また、ボール弁の形状上、ボールとシールリングが閉塞しておりテフロンを形状を維持できることから、シールリングの機械的特性が低下してもシール材の自己形状は維持されると考えられる。

さらに、別添資料4によれば、重大事故等時における積算線量(300kGy程度)の放射線照射下においては、テフロン材の引張強度は未照射材の15%程度まで低下することが示されている。テフロン材の圧縮強度についても引張応力と同程度の強度低下を示すと仮定した場合、テフロン材の圧縮強度は12MPaであることから(別添資料1)、重大事故等の放射線条件下においてもテフロン材は1.8MPa程度の圧縮強度を有していると推定され、圧縮に対する耐性が完全に喪失することはないと考えられることから、エアロック圧力平衡弁のシール部の健全性は確保できると考えられる。

しかしながら、重大事故等時は、設計基準事故時と比較してテフロン材の放射線による劣化がより顕著になることから、当該圧力平衡弁の放射線下における健全性を向上することで、プラント安全性の向上を図ることとし、使用前検査までにより耐性に優れたシール材としてPEEK材に交換する。交換後のシール材は、表4に示すとおり重大事故等時の環境下においても十分な耐性を有することを確認しているものである。

## 5. 結論

女川原子力発電所第2号機の原子炉格納容器内に使用されているテフロン材に関しては、4.2項に示す健全性評価結果に基づき、設計基準事故及び重大事故等のいずれの事故環境下であっても、プラント安全性に影響を及ぼさないものと判断できる。さらに、安全上の機能を有するものについては耐環境性に優れたシール材に交換することで、プラント安全性のさらなる向上を図る。

以上

表3 原子炉格納容器内で使用されるテフロン材の健全性評価用環境条件

	温度	圧力	放射線
通常運転時	66℃	13.7kPa[gage]	2Gy/h
設計基準事故時	171℃	427kPa[gage]	260kGy/6ヶ月
重大事故等時	200℃	854kPa[gage]	300kGy/7日

表4 交換後のシール材の耐環境性

設備	交換後のシール材	耐熱温度	耐放射線性
所員用エアロック圧力平衡弁	PEEK材	250℃	約10MGy



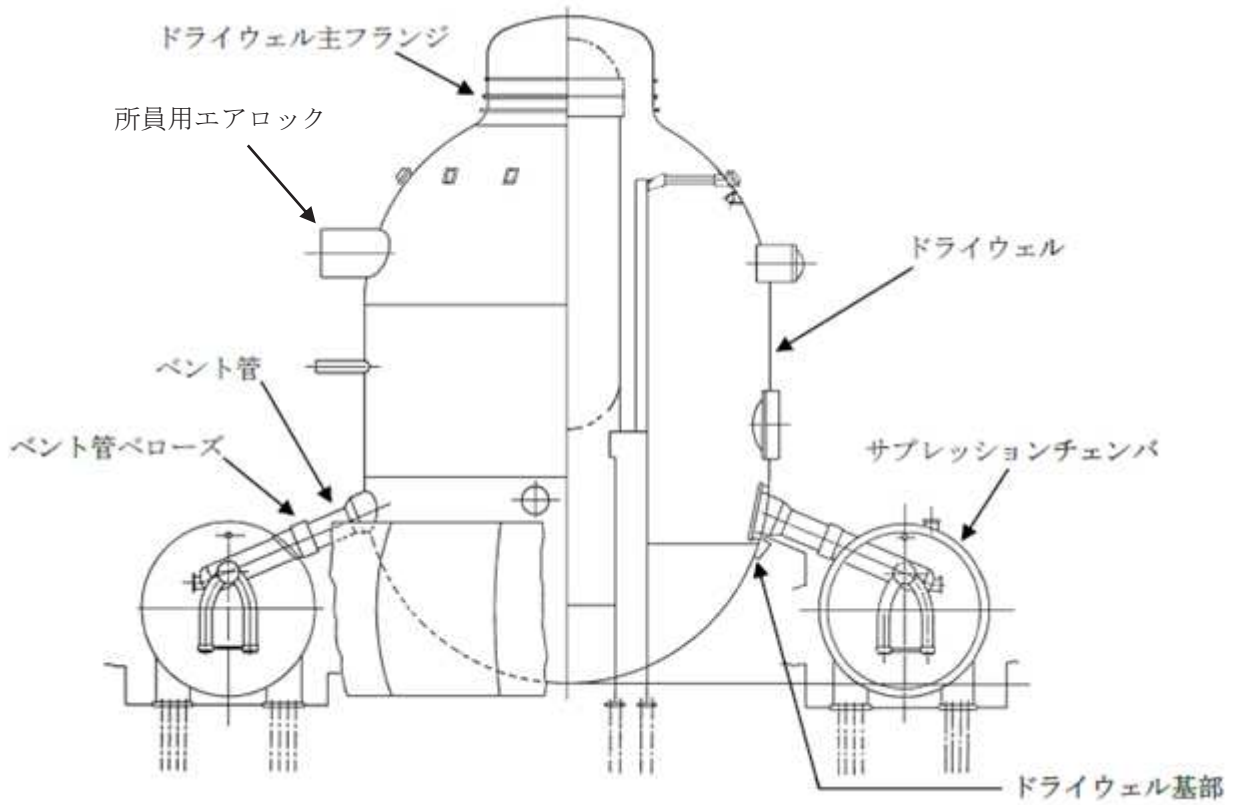
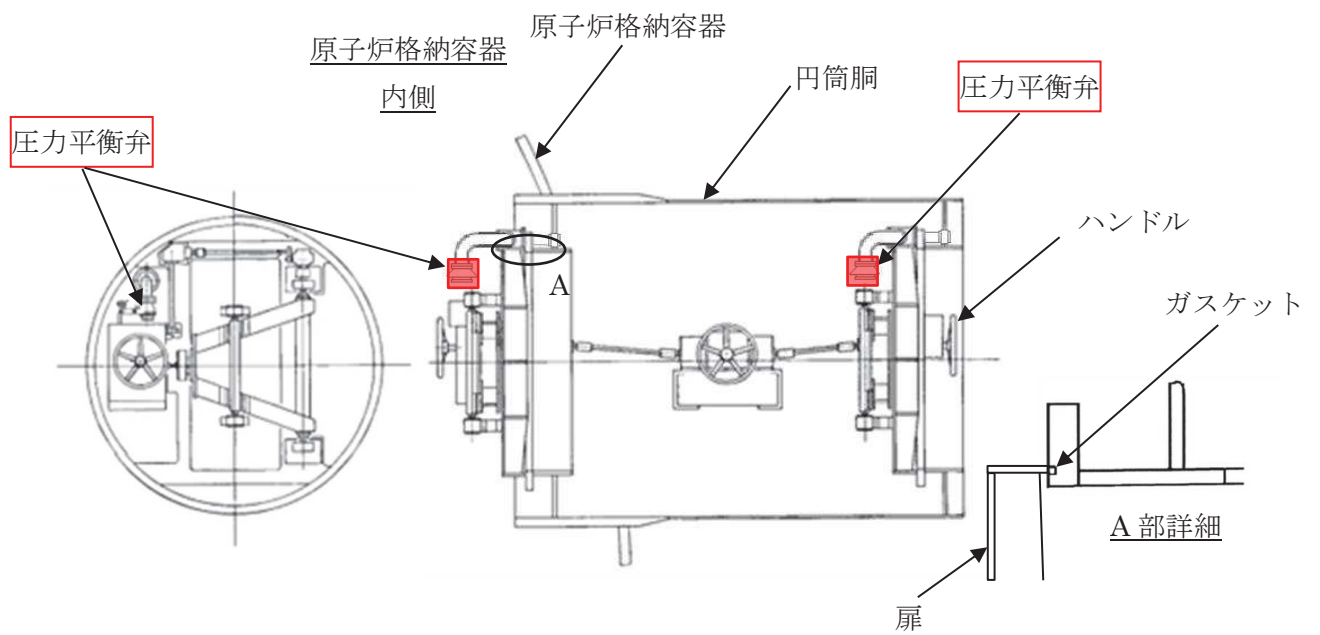


図1 原子炉格納容器の概要図



注記：赤枠は、テフロン材使用箇所を示す

図2 所員用エアロックの構造図

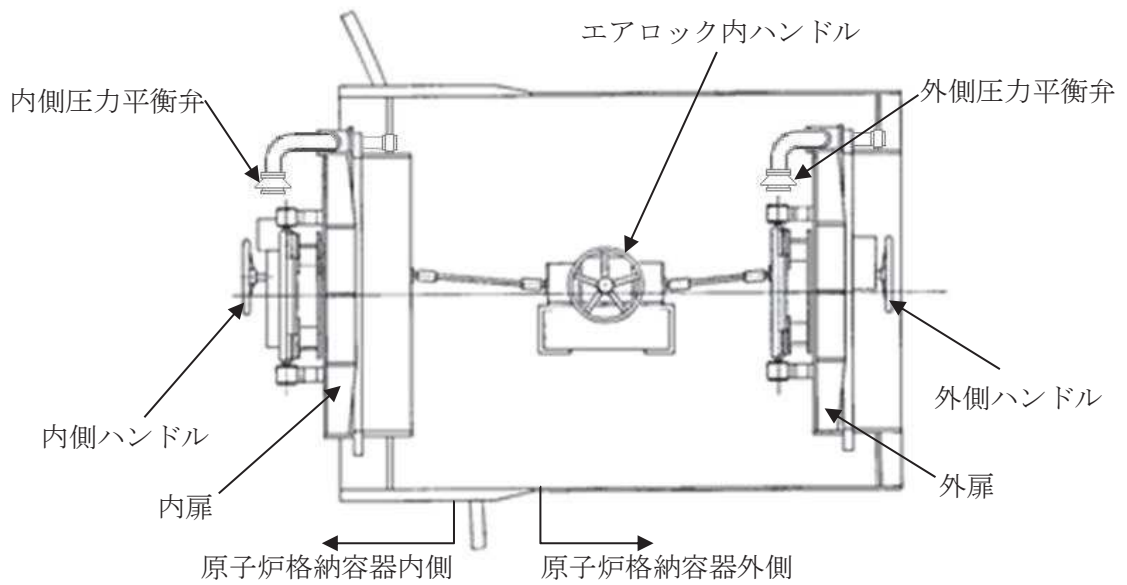
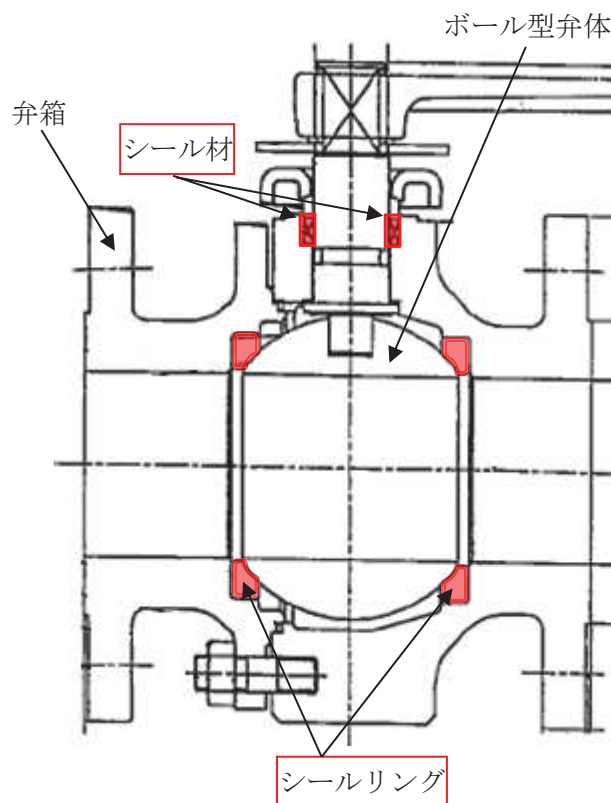


図3 所員用エアロックにおける圧力平衡弁の位置



注記：赤枠は、テフロン材使用箇所を示す

図4 所員用エアロック圧力平衡弁の構造図

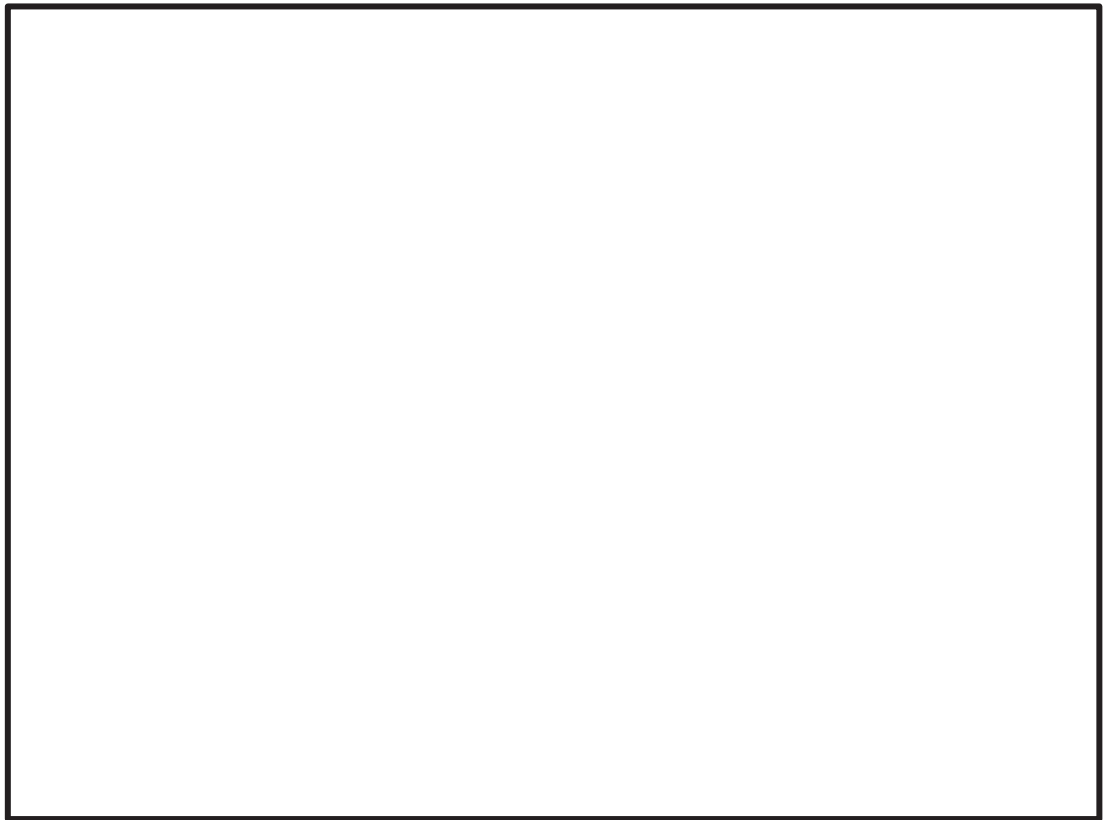
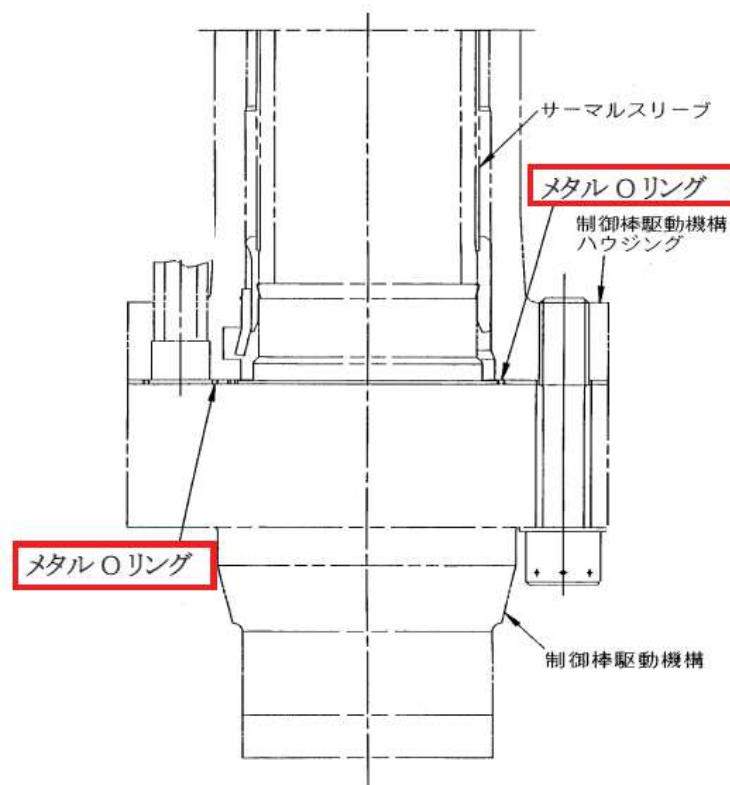


図5 起動領域モニタ及び出力領域モニタの取付部の概略図



注記：赤枠は、テフロン材使用箇所を示す

図6 制御棒駆動機構の概略図

# ふっ素樹脂特性一覧

表 ふっ素樹脂特性一覧

■ 弊社取扱製品

● 非常に優れている

○ 優れている

○ やや優れている

△ 使用可

特性		単位	ASTM 試験法	PTFE	PFA	FEP	ETFE	PVDF	ECTFE	PCTFE	PVF	
物理的	融点	℃		327	300~310	260	270	156~170	245	220	203	
	比重		D792	2.14~2.20	2.12~2.17	2.12~2.17	1.70	1.75~1.78	1.68~1.69	2.1~2.2	1.38~1.57	
機械的	引張強度	MPa	D638	27~34	24~34	22~31	45	34~43	48	31~41	82	
	伸び	%	D638	200~400	300	250~330	100~400	80~300	200~300	80~250	115~250	
	圧縮強度	MPa	D695	12	17	15	49	67~96	-	31~51	-	
	衝撃強度(アイゾット)	J/m	D256A	160	破壊せず	破壊せず	破壊せず	160~370	破壊せず	130~140	-	
	硬度(ロックウェル)		D785	-	-	-	R50	R79~83	-	R75~95	-	
	硬度(ショアー)		D2240	D50~65	D64	D60~65	D75	D65~70	D55	D75~80	-	
	曲げ弾性率	GPa	D790	0.55	0.66~69	0.65	1.4	2.0~2.5	0.88~0.89	1.3~1.8	-	
	引張弾性率	GPa	D638	0.40~0.55	-	0.34	0.82	1.3~1.5	1.6	1.0~2.1	1.9	
摩擦係数		[D7MPa L 3m/min]	0.10	0.20	0.30	0.40	0.39	-	0.37	-		
熱的	熱伝導率	W/m-K	C177	0.25	0.25	0.25	0.24	0.10~0.13	0.16	0.20~0.22	0.14~0.17	
	比熱	10 <sup>3</sup> J/kgK	D240	1.0	1.0	1.2	1.9~2.0	1.4	-	0.92	1.0	
	線膨張係数	10 <sup>-3</sup> /K	D696	10	12	8.3~11	5.9	7~14	8.0	4.5~7.0	7.1~7.8	
	ガラス転移温度	℃		180	230	170	185	-	-	170	-	
	タフネッス 試験	1.8 MPa	℃	D648	55	50	50	74	87~120	77	-	-
		0.45MPa			121	74	72	104	149	116	126	-
最高使用温度	℃ (無荷重)		260	260	200	150~180	150	165~180	177~200	100		
電気的	体積抵抗率	Ω-cm	ASTM D149 (30%RH, 25℃)	>10 <sup>18</sup>	>10 <sup>18</sup>	>10 <sup>18</sup>	>10 <sup>16</sup>	2×10 <sup>18</sup>	>10 <sup>18</sup>	1.2×10 <sup>18</sup>	1.2×10 <sup>14</sup>	
	表面抵抗率(10mm厚)	Ω/mm	D149 (10, 25mm厚)	19	20	20~24	16	10	20	20~24	-	
	誘電率	60Hz	D150	< 2.1	< 2.1	2.1	2.6	8.4	2.6	2.2~2.8	8.2~8.5	
		10 <sup>3</sup> Hz	D150	< 2.1	< 2.1	2.1	2.6	8.4	2.6	2.3~2.8	6.2~6.7	
		10 <sup>7</sup> Hz	D150	< 2.1	< 2.1	2.1	2.6	6.43	2.6	2.3~2.5	6.2~7.0	
	誘電正接	50Hz	D150	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.0006	0.049	< 0.0005	0.0012	-	
		10 <sup>3</sup> Hz	D150	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	0.0008	0.018	0.0015	0.023~0.027	0.3	
		10 <sup>7</sup> Hz	D150	< 0.0002	0.0003	< 0.0005	0.005	< 0.015	0.019~0.017	-	-	
耐アーク性	sec	D495	> 300	> 300	> 300	75	50~70	18	> 360	-		
耐久性その他	吸水率(24hr)	%	D570	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.029	0.04~0.06	0.01	0.00	< 0.5	
	燃焼性(3.2mm厚)		(UL-94)	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0	HB	
	炭素残率指数	%	D2863	> 95	> 95	> 95	30	44	60	> 95	23	
	直射日光の影響			なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	
	酸			●	●	●	○	○	○	○	△	
	アルカリ			●	●	●	○	○	○	○	○	
	溶剤			●	●	●	○	△	○	○	△	

※ この表は、「Modern Plastics Encyclopedia 1997」の一部データを補完して作成した。

JAERI-Data/Code  
2003-015



高分子系材料の耐放射線特性とデータ集

2003年 8月

大強度陽子加速器施設開発センター  
計画グループ

日本原子力研究所  
Japan Atomic Energy Research Institute



データがこれまでに蓄積されている。これらは NASA、CERN (European Organization for Nuclear Research) [2]など多くの研究機関でまとめられている。日本では、電気学会が電気学会技術報告“耐放射線性誘電・絶縁材料の最近の動向” [3]としてまとめられている。

CERN でまとめられたケーブル材料、エラストマー、熱硬化樹脂についての“一般的な使用限界線量”を図5(a)~(c)に示す。

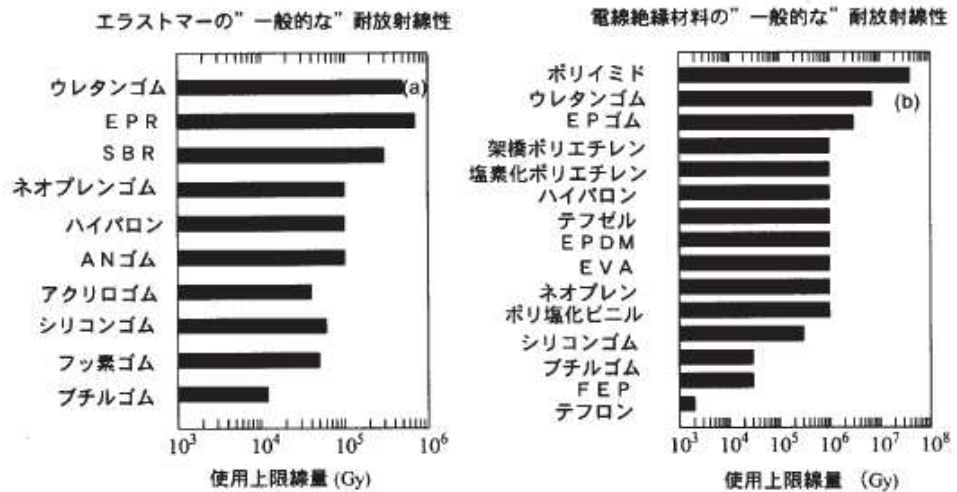


図5-1. CERNでまとめられた“一般的な耐放射線性”  
 (a) エラストマー (ゴム) (b) 電気絶縁材料

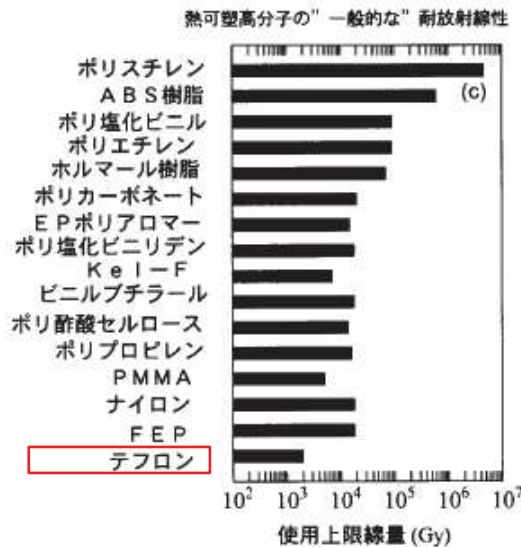
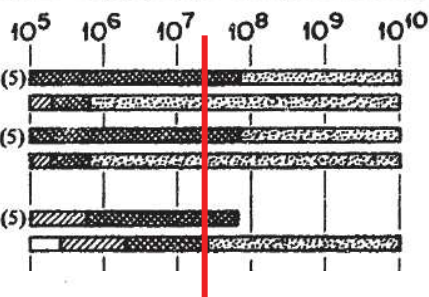


図5-2. CERNでまとめられた“一般的な耐放射線性”  
 (c) 熱可塑性高分子

Material	Initial Value <sup>(b)</sup>	Dose Rate Mrads/hr	Thick- ness, (in.)	Percent of Initial Value Retained at Given Dose (rads) <sup>(a,c)</sup>
8. Polytetrafluoroethylene (Teflon)				
Tensile Strength, psi	4800	1	0.06	(5)
Elongation at Break, %	400			
Tensile Strength, psi	3900	1	0.03	(5)
Elongation at Break, %	400			
Irradiated in vacuum:				
Tensile Strength, psi	4650	1	0.06	(5)
Elongation at Break, %	345			



重大事故等時における7日間積算線量

(\*)Key for radiation effects:

- 100 to 80% of initial value retained.
- 80 to 50% of initial value retained.
- 50 to 10% of initial value retained.
- 10 to 0% of initial value retained.

(b)To convert lb/in<sup>2</sup> to Kg/mm<sup>2</sup>, divide by 1422 so that 14220 lb/in<sup>2</sup> equals 10 Kg/mm<sup>2</sup>. To convert ft-lb to Kg-m/cm, divide by 18.36 so that 0.3672 ft-lb/in equals 0.02 Kg-m/cm.

(c)rad equals 100 ergs/gram of sample material.

出典：W. W. Parkinson and O. Sisman : "The Use of Plastics and Elastomers in Nuclear Radiation", Nuclear Engineering and Design, 17 (1971) 247-280

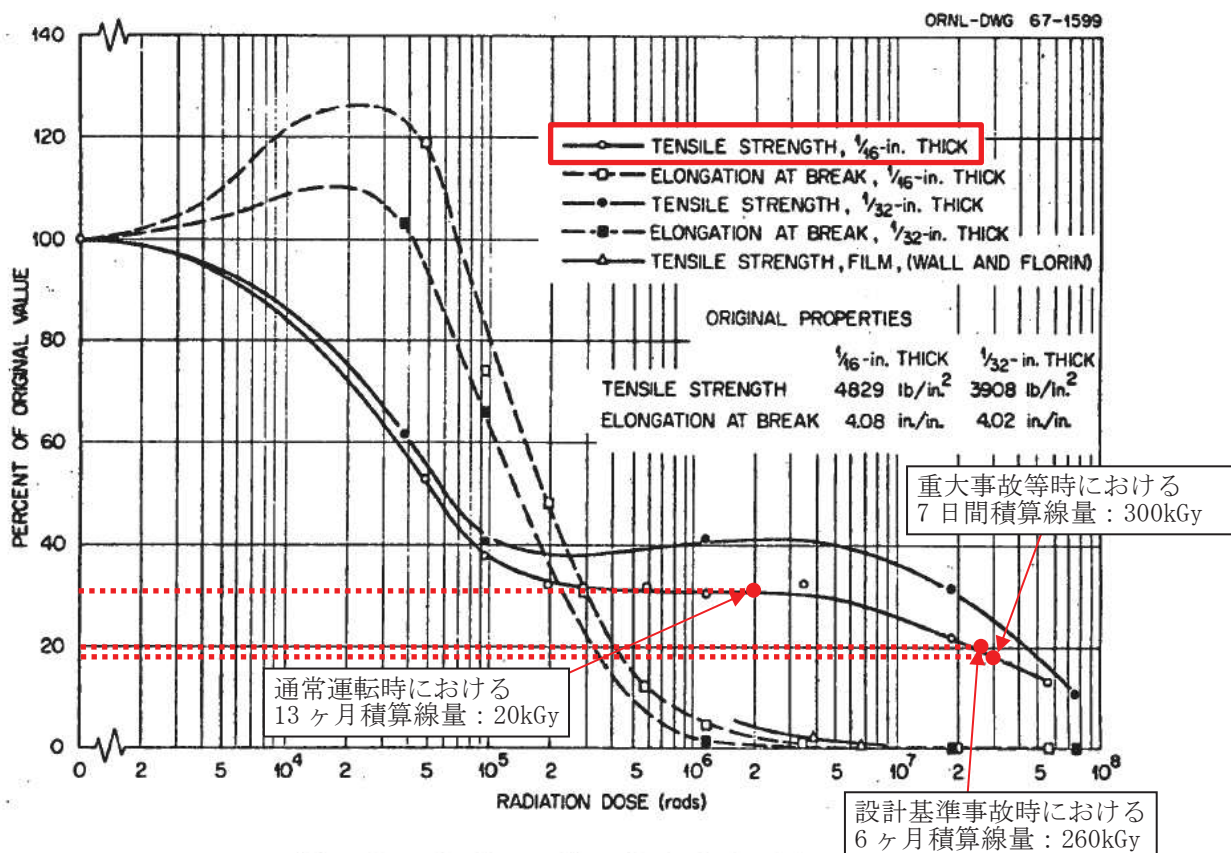


Fig. 2. Teflon, Irradiated in Air.

出典：W. W. Parkinson and W. K. Kirkland：“The Effect of Air on the Radiation-Induced Degradation of Polytetrafluoroethylene (TEFLON)”，USAEC Report ORNL-TM-1757, Oak Ridge National Laboratory, February 1967



女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-8_改0
提出年月日	2021年2月9日

補足-200-8 「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第54条及び第59条から77条に基づく主要な重大事故等対処設備一覧表

(第 54 条) 重大事故等対処設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設可搬型
アクセスルート確保	—	ブルドーザ <sup>*3</sup>	可搬型
	—	バックホウ <sup>*3</sup>	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 防止でも緩和でもない設備

(第 59 条) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設可搬型
代替制御棒挿入機能による制御棒緊急挿入	原子炉保護系	ATWS 緩和設備 (代替制御棒挿入機能) *3, *4	常設
		制御棒	常設
		制御棒駆動機構	常設
		水圧制御ユニット	常設
原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制	原子炉保護系 制御棒 制御棒駆動機構 水圧制御ユニット	ATWS 緩和設備 (代替原子炉再循環ポンプトリップ機能) *3, *4	常設
ほう酸水注入	原子炉保護系 制御棒 制御棒駆動機構 水圧制御ユニット	ほう酸水注入系ポンプ	常設
		ほう酸水注入系貯蔵タンク	常設
出力急上昇の防止	自動減圧系	ATWS 緩和設備 (自動減圧系作動阻止機能) *3, *4	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 手動・自動両方を含む。

\*4: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 60 条) 原子炉冷却材圧力バウンダリ 高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設可搬型
高圧代替注水系による原子炉の冷却	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系	高圧代替注水系タービンポンプ	常設
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク[水源]	常設
原子炉隔離時冷却系による原子炉の冷却	(原子炉隔離時冷却系) 高圧炉心スプレイ系	原子炉隔離時冷却系ポンプ*3	常設
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク[水源]	常設
高圧炉心スプレイ系による原子炉の冷却	(高圧炉心スプレイ系) 原子炉隔離時冷却系	高圧炉心スプレイ系ポンプ*3	常設
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク[水源]	常設
		サブプレッションチェンバ[水源]	常設
ほう酸水注入系による進展抑制	原子炉保護系 制御棒 制御棒駆動機構 水圧制御ユニット	ほう酸水注入系ポンプ	常設
		ほう酸水注入系貯蔵タンク	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 61 条) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
主蒸気逃がし安全弁	(主蒸気逃がし安全弁)	主蒸気逃がし安全弁	常設
	(主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ)	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	常設
	(主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ)	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	常設
原子炉減圧の自動化 ※主蒸気逃がし安全弁 (自動減圧機能) のみ	自動減圧系	代替自動減圧回路 (代替自動減圧機能) *4	常設
		ATWS 緩和設備 (自動減圧系作動阻止機能) *4, *5	常設
可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池	常設
		電源車	可搬型
		125V 代替充電器*4	常設
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク	常設
		ガスタービン発電設備軽油タンク	常設
		タンクローリ	可搬型
主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁機能回復	125V 蓄電池 2A 125V 蓄電池 2B	主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池	可搬型
高圧窒素ガス供給系 (非常用) による窒素確保 ※主蒸気逃がし安全弁 (自動減圧機能) のみ	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ)	高圧窒素ガスポンベ*4	可搬型
代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧 ※主蒸気逃がし安全弁 (自動減圧機能) のみ	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	高圧窒素ガスポンベ*4	可搬型
インターフェイスシステム LOCA 隔離弁*3	(高圧炉心スプレイ系注入隔離弁)	高圧炉心スプレイ系注入隔離弁	常設
ブローアウトパネル	—	原子炉建屋ブローアウトパネル	常設

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 減圧を行う設備ではないが、インターフェイスシステム LOCA 発生時に現場での手動操作により隔離し、漏えい抑制のための減圧を不要とするための設備
- \*4: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。
- \*5: 手動・自動両方を含む。

(第 62 条) 原子炉冷却材圧力バウンダリ 低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備(1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による 原子炉の冷却	残留熱除去系 (低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系	復水移送ポンプ	常設
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク[水源]	常設
低圧代替注水系 (常設) (直流駆動低圧注水系ポン プ) による原子炉の冷却	残留熱除去系 (低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系	直流駆動低圧注水系ポンプ*3	常設
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク[水源]	常設
低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉の冷却	残留熱除去系 (低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系	大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
残留熱除去系 (低圧注水モ ード) による低圧注水	(残留熱除去系 (低圧注水モード)) 低圧炉心スプレイ系	残留熱除去系ポンプ*3	常設
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	サブプレッションチェンバ[水源]	常設
残留熱除去系 (原子炉停止 時冷却モード) による原子 炉停止時冷却	(残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モ ード) )	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
低圧炉心スプレイ系による 低圧注水	(低圧炉心スプレイ系) 残留熱除去系 (低圧注水モード)	低圧炉心スプレイ系ポンプ*3	常設
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	サブプレッションチェンバ[水源]	常設
原子炉補機代替冷却水系に よる除熱	原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却 海水系を含む。)	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニッ ト	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
原子炉補機冷却水系 (原子 炉補機冷却海水系を含む。)	(原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷 却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ*3	常設
		原子炉補機冷却海水ポンプ	常設
		原子炉補機冷却水系熱交換器*3	常設
低圧代替注水系 (常設) (復 水移送ポンプ) による残存溶 融炉心の冷却	—	復水移送ポンプ	常設
		復水貯蔵タンク[水源]	常設
低圧代替注水系 (可搬型) による残存熔融炉心の冷却	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 62 条) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 (2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却	—	代替循環冷却ポンプ	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サブプレッションチェンバ[水源]	常設
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		原子炉補機冷却水ポンプ*3	常設
		原子炉補機冷却海水ポンプ	常設
原子炉補機冷却水系熱交換器*3	常設		

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 63 条) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
原子炉補機代替冷却水系による除熱	原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。)	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。)	遠隔手動弁操作設備*3	常設
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) 原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。)	フィルタ装置	常設
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク	常設
		可搬型窒素ガス供給装置	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		遠隔手動弁操作設備*3	常設
残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) による原子炉停止時冷却	(残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード))	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード) による原子炉格納容器内の冷却	(残留熱除去系 (格納容器スプレイ冷却モード))	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	サブプレッションチェンバ[水源]	常設
残留熱除去系 (サブプレッションプール水冷却モード) によるサブプレッションチェンバプール水の冷却	(残留熱除去系 (サブプレッションプール水冷却モード))	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	サブプレッションチェンバ[水源]	常設
原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。)	(原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ*3	常設
		原子炉補機冷却海水ポンプ	常設
		原子炉補機冷却水系熱交換器*3	常設
高圧炉心スプレイ補機冷却水系 (高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。)	(高圧炉心スプレイ補機冷却水系 (高圧炉心スプレイ補機冷却海水系を含む。))	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ*3	常設
		高圧炉心スプレイ補機冷却海水ポンプ	常設
		高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器*3	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。



(第 64 条) 原子炉格納容器内の冷却等のための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
原子炉格納容器代替スプレ イ冷却系 (常設) による原 子炉格納容器内の冷却	残留熱除去系 (格納容器スプレ イ冷却モード)	復水移送ポンプ	常設
	(サブプレッションチェンバ (復水貯蔵タンク))	復水貯蔵タンク [水源]	常設
原子炉格納容器代替スプレ イ冷却系 (可搬型) による 原子炉格納容器内の冷却	残留熱除去系 (格納容器スプレ イ冷却モード)	大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
残留熱除去系 (格納容器ス プレイ冷却モード) による 原子炉格納容器内の冷却	(残留熱除去系 (格納容器スプレ イ冷却モード) )  (サブプレッションチェンバ (復水貯蔵タンク))	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サブプレッションチェンバ [水源]	常設
残留熱除去系 (サブプレッ ションプール水冷却モード) によるサブプレッションチェ ンバプール水の冷却	(残留熱除去系 (サブプレッ ションプール水冷却モード) )  (サブプレッションチェンバ (復水貯蔵タンク))	残留熱除去系ポンプ*3	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サブプレッションチェンバ [水源]	常設
原子炉補機代替冷却水系に よる除熱	原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却 海水系を含む。)	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニッ ト	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
原子炉補機冷却水系 (原子 炉補機冷却海水系を含む。)	(原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷 却海水系を含む。))	原子炉補機冷却水ポンプ*3	常設
		原子炉補機冷却海水ポンプ	常設
		原子炉補機冷却水系熱交換器*3	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。  
 \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。  
 \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 65 条) 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	—	代替循環冷却ポンプ	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サプレッションチェンバ[水源]	常設
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		原子炉補機冷却水ポンプ*3	常設
		原子炉補機冷却海水ポンプ	常設
		原子炉補機冷却水系熱交換器*3	常設
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	—	フィルタ装置	常設
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク	常設
		可搬型窒素ガス供給装置	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		遠隔手動弁操作設備*3	常設

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 66 条) 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 (1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
原子炉格納容器下部注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による原子炉格納容器下部への注水	—	復水移送ポンプ	常設
		復水貯蔵タンク[水源]	常設
原子炉格納容器下部注水系 (常設) (代替循環冷却ポンプ) による原子炉格納容器下部への注水	—	代替循環冷却ポンプ	常設
		サブプレッションチェンバ[水源]	常設
原子炉格納容器下部注水系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (常設) による原子炉格納容器下部への注水	—	復水移送ポンプ	常設
		復水貯蔵タンク[水源]	常設
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水	—	代替循環冷却ポンプ	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サブプレッションチェンバ[水源]	常設
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		原子炉補機冷却水ポンプ*3	常設
		原子炉補機冷却海水ポンプ	常設
原子炉補機冷却水系熱交換器*3	常設		

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 66 条) 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 (2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
溶融炉心の落下遅延・防止	—	高圧代替注水系タービンポンプ	常設
		復水貯蔵タンク[水源]	常設
	—	ほう酸水注入系ポンプ	常設
		ほう酸水注入系貯蔵タンク	常設
	—	復水移送ポンプ	常設
		復水貯蔵タンク[水源]	常設
	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
	—	代替循環冷却ポンプ	常設
		残留熱除去系熱交換器	常設
		サプレッションチェンバ[水源]	常設
		原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		原子炉補機冷却水ポンプ*3	常設
原子炉補機冷却海水ポンプ	常設		
原子炉補機冷却水系熱交換器*3	常設		

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 67 条) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内の不活性化	—	可搬型窒素ガス供給装置	可搬型
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出	—	フィルタ装置	常設
		フィルタ装置出口側ラプチャディスク	常設
		可搬型窒素ガス供給装置	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		遠隔手動弁操作設備 <sup>*4</sup>	常設
	主要パラメータの他チャンネル <sup>*3</sup>	フィルタ装置出口放射線モニタ <sup>*4</sup>	常設
格納容器内水素濃度 (D/W) <sup>*3</sup> 格納容器内水素濃度 (S/C) <sup>*3</sup>	フィルタ装置出口水素濃度	常設	
原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視	格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度 (D/W)	常設
		格納容器内水素濃度 (S/C)	常設
	(格納容器内雰囲気水素濃度)	格納容器内雰囲気水素濃度 <sup>*4</sup>	常設
	(格納容器内雰囲気酸素濃度)	格納容器内雰囲気酸素濃度 <sup>*4</sup>	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ

\*4: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 68 条) 水素爆発による原子炉建屋等の破損を防止するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設可搬型
静的触媒式水素再結合装置による水素濃度抑制	—	静的触媒式水素再結合装置	常設
		静的触媒式水素再結合装置動作監視装置	常設
原子炉建屋内の水素濃度監視	—	原子炉建屋内水素濃度	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。

(第 69 条) 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
燃料プール代替注水系 (常設配管) による使用済燃料プールへの注水	残留熱除去系 (燃料プール水の冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
燃料プール代替注水系 (可搬型) による使用済燃料プールへの注水	残留熱除去系 (燃料プール水の冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
燃料プールのスプレイ系 (常設配管) による使用済燃料プールへのスプレイ	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		スプレイノズル	可搬型
燃料プールのスプレイ系 (可搬型) による使用済燃料プールへのスプレイ	—	大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		スプレイノズル	可搬型
大気への放射性物質の拡散抑制	—	大容量送水ポンプ (タイプ II)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		放水砲	可搬型
使用済燃料プールの監視	燃料貯蔵プール水位 燃料貯蔵プール水温度 使用済燃料プール水位/温度 (ガイドパルス式) 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度 燃料交換フロア放射線モニタ 燃料取替エリア放射線モニタ 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)	常設
		使用済燃料プール水位/温度 (ガイドパルス式)	常設
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量)	常設
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (低線量)	
		使用済燃料プール監視カメラ	常設
重大事故等時における使用済燃料プールの除熱	残留熱除去系 (燃料プール水の冷却) (燃料プール冷却浄化系)	燃料プール冷却浄化系ポンプ*3	常設
		燃料プール冷却浄化系熱交換器	常設
	原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。)	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプ I)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 70 条) 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設可搬型
大気への放射性物質の拡散抑制	—	大容量送水ポンプ (タイプⅡ)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		放水砲	可搬型
航空機燃料火災への泡消火	—	大容量送水ポンプ (タイプⅡ)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型
		泡消火薬剤混合装置	可搬型
		放水砲	可搬型
海洋への放射性物質の拡散抑制	—	シルトフェンス	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。  
 \*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。



(第 71 条) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設可搬型
重大事故等収束のための水源	(サブプレッションチェンバ) (復水貯蔵タンク)	復水貯蔵タンク	常設
		サブプレッションチェンバ	常設
	—	ほう酸水注入系貯蔵タンク	常設
水の供給	—	大容量送水ポンプ (タイプⅠ)	可搬型
		大容量送水ポンプ (タイプⅡ)	可搬型
		ホース延長回収車	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。

(第 72 条) 電源設備 (1/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
常設代替交流電源設備による給電	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機	常設
		ガスタービン発電設備軽油タンク	常設
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	常設
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備 軽油タンク	常設
		タンクローリ	可搬型
可搬型代替交流電源設備による給電	非常用交流電源設備	電源車	可搬型
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備 軽油タンク	常設
		ガスタービン発電設備軽油タンク	常設
		タンクローリ	可搬型
所内常設蓄電式直流電源設備による給電	非常用交流電源設備	125V 蓄電池 2A*3	常設
		125V 蓄電池 2B*3	常設
		125V 充電器 2A*3	常設
		125V 充電器 2B*3	常設
常設代替直流電源設備による給電	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池	常設
		250V 蓄電池*3	常設
可搬型代替直流電源設備による給電	非常用直流電源設備	125V 代替蓄電池	常設
		250V 蓄電池*3	常設
		電源車	可搬型
		125V 代替充電器*3	常設
		250V 充電器*3	常設
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレー系ディーゼル発電設備 軽油タンク	常設
		ガスタービン発電設備軽油タンク	常設
		タンクローリ	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 72 条) 電源設備 (2/2)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
代替所内電気設備による給電	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤 <sup>*3</sup>	常設
		メタルクラッドスイッチギア (緊急用) 2F <sup>*3</sup>	常設
		メタルクラッドスイッチギア (緊急用) 2G <sup>*3</sup>	常設
		動力変圧器 (緊急用) <sup>*3</sup>	常設
		パワーセンタ (緊急用) <sup>*3</sup>	常設
		モータコントロールセンタ (緊急用) <sup>*3</sup>	常設
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤 (緊急用) <sup>*3</sup>	常設
		460V 原子炉建屋交流電源切替盤 (非常用) 2C <sup>*3</sup>	常設
	460V 原子炉建屋交流電源切替盤 (非常用) 2D <sup>*3</sup>	常設	
	(非常用所内電気設備)	メタルクラッドスイッチギア (非常用) 2C <sup>*3</sup>	常設
メタルクラッドスイッチギア (非常用) 2D <sup>*3</sup>		常設	
非常用交流電源設備	(非常用交流電源設備)	非常用ディーゼル発電機 <sup>*3</sup>	常設
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機 <sup>*3</sup>	常設
		非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク <sup>*3</sup>	常設
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク <sup>*3</sup>	常設
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク	常設
		非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	常設
		高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	常設
非常用直流電源設備	(非常用直流電源設備)	125V 蓄電池 2A <sup>*3</sup>	常設
		125V 蓄電池 2B <sup>*3</sup>	常設
		125V 蓄電池 2H <sup>*3</sup>	常設
		125V 充電器 2A <sup>*3</sup>	常設
		125V 充電器 2B <sup>*3</sup>	常設
		125V 充電器 2H <sup>*3</sup>	常設
燃料補給設備	(非常用ディーゼル発電設備軽油タンク) (高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク) 非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ	非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク	常設
		ガスタービン発電設備軽油タンク	常設
		タンクローリ	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 73 条) 計装設備 (1/11)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度*3	原子炉圧力容器温度	主要パラメータの他の検出器 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 残留熱除去系熱交換器入口温度	常設
原子炉圧力容器内の圧力	(原子炉圧力)	原子炉圧力	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力容器温度	常設
	原子炉圧力	原子炉圧力 (SA)	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力容器温度	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 個数と設置場所を添付資料 2 に示す。

(第 73 条) 計装設備 (2/11)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉圧力容器内の水位	(原子炉水位 (広帯域)) (原子炉水位 (燃料域))	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 高圧代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量*3 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量*3 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量*3 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 圧力抑制室圧力	常設
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 高圧代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量*3 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量*3 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量*3 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 圧力抑制室圧力	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。  
\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。  
\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 73 条) 計装設備 (3/11)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉圧力容器 への注水量	原子炉隔離時冷却系ポンプ 出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ 出口流量	高圧代替注水系ポンプ 出口流量	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	常設
	残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ 出口流量	残留熱除去系洗浄ライン 流量 (残留熱除去系 ヘッドスプレイライン 洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン 流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライ ン洗浄流量)	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	常設
	残留熱除去系ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ 出口流量	直流駆動低圧注水系ポン プ出口流量*3	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	常設
	—	代替循環冷却ポンプ出 口流量	圧力抑制室水位*3 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	常設
	(原子炉隔離時冷却系ポン プ出口流量) 高圧炉心スプレイ系ポンプ 出口流量	原子炉隔離時冷却系ポン プ出口流量*3	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	常設
	(高圧炉心スプレイ系ポン プ出口流量) 原子炉隔離時冷却系ポンプ 出口流量	高圧炉心スプレイ系ポン プ出口流量	復水貯蔵タンク水位 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	常設
	(残留熱除去系ポンプ出口 流量) 低圧炉心スプレイ系ポンプ 出口流量	残留熱除去系ポンプ出 口流量*3	圧力抑制室水位*3 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	常設
	(低圧炉心スプレイ系ポン プ出口流量) 残留熱除去系ポンプ出口流 量	低圧炉心スプレイ系ポン プ出口流量	圧力抑制室水位*3 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。  
 \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。  
 \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第73条) 計装設備 (4/11)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉格納容器への注水量	残留熱除去系ポンプ出口流量	残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	常設
	残留熱除去系ポンプ出口流量	原子炉格納容器代替スプレイ流量	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	常設
	—	代替循環冷却ポンプ出口流量	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	常設
	—	原子炉格納容器下部注水流量	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位	常設
原子炉格納容器内の温度	ドライウエル温度*3	ドライウエル温度	主要パラメータの他の検出器 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	常設
	(圧力抑制室内空気温度)	圧力抑制室内空気温度	主要パラメータの他の検出器 サブプレッションプール水温度 圧力抑制室圧力	常設
	(サブプレッションプール水温度)	サブプレッションプール水温度	主要パラメータの他の検出器 圧力抑制室内空気温度	常設
	—	原子炉格納容器下部温度	主要パラメータの他チャンネル	常設
原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力*3	ドライウエル圧力	圧力抑制室圧力 ドライウエル温度	常設
	圧力抑制室圧力*3	圧力抑制室圧力	ドライウエル圧力 圧力抑制室内空気温度	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 個数と設置場所を添付資料2に示す。

(第 73 条) 計装設備 (5/11)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉格納容器内の水位	圧力抑制室水位*4	圧力抑制室水位*3	主要パラメータの他チャンネル 高圧代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量*3 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量*3 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉格納容器代替スプレイ流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	常設
	—	原子炉格納容器下部水位	主要パラメータの他チャンネル 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 原子炉格納容器代替スプレイ流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	常設
	—	ドライウェル水位	主要パラメータの他チャンネル 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 原子炉格納容器代替スプレイ流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	常設
原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度 (D/W)	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度*3	常設
	格納容器内雰囲気水素濃度	格納容器内水素濃度 (S/C)	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度*3	常設
	(格納容器内雰囲気水素濃度)	格納容器内雰囲気水素濃度*3	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

\*4: 個数と設置場所を添付資料 2 に示す。



(第 73 条) 計装設備 (6/11)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉格納容器内の放射線量率	(格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)) 格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)	格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)	主要パラメータの他チャンネル	常設
	(格納容器雰囲気放射線モニタ(S/C)) 格納容器雰囲気放射線モニタ(D/W)	格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)	主要パラメータの他チャンネル	常設
未臨界の維持又は監視	(起動領域モニタ) 出力領域モニタ	起動領域モニタ	主要パラメータの他チャンネル 出力領域モニタ	常設
	(出力領域モニタ) 起動領域モニタ	出力領域モニタ	主要パラメータの他チャンネル 起動領域モニタ	常設
最終ヒートシンクの確保(代替循環冷却系)	—	サブプレッションプール水温度	主要パラメータの他の検出器 圧力抑制室内空気温度	常設
	—	残留熱除去系熱交換器入口温度	サブプレッションプール水温度	常設
	—	代替循環冷却ポンプ出口流量	圧力抑制室水位*3 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域) 原子炉圧力容器温度 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第73条) 計装設備 (7/11)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
最終ヒートシンクの確保 (原子炉格納容器フィルタベント系)	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 残留熱除去系ポンプ出口流量	フィルタ装置水位 (広帯域)	主要パラメータの他チャンネル	常設
		フィルタ装置入口圧力 (広帯域) *3	ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	常設
		フィルタ装置出口圧力 (広帯域)	ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	常設
		フィルタ装置水温度	主要パラメータの他チャンネル	常設
		フィルタ装置出口放射線モニタ *3	主要パラメータの他チャンネル	常設
		フィルタ装置出口水素濃度	格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)	常設
最終ヒートシンクの確保 (耐圧強化ベント系)	残留熱除去系熱交換器入口温度 残留熱除去系熱交換器出口温度 残留熱除去系ポンプ出口流量	耐圧強化ベント系放射線モニタ	主要パラメータの他チャンネル	常設
最終ヒートシンクの確保 (残留熱除去系)	(残留熱除去系熱交換器入口温度)	残留熱除去系熱交換器入口温度	原子炉圧力容器温度 サブプレッションプール水温度	常設
	(残留熱除去系熱交換器出口温度)	残留熱除去系熱交換器出口温度	残留熱除去系熱交換器入口温度 原子炉補機冷却水系系統流量*3 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量	常設
	(残留熱除去系ポンプ出口流量)	残留熱除去系ポンプ出口流量*3	圧力抑制室水位*3 残留熱除去系ポンプ出口圧力	常設

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料1に示す。

(第 73 条) 計装設備 (8/11)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
格納容器バイパスの監視 (原子炉圧力容器内の状態)	(原子炉水位 (広帯域)) (原子炉水位 (燃料域))	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	主要パラメータの他チャンネル 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	常設
	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	常設
	(原子炉圧力)	原子炉圧力	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 (SA) 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力容器温度	常設
	原子炉圧力	原子炉圧力 (SA)	主要パラメータの他チャンネル 原子炉圧力 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域) 原子炉圧力容器温度	常設
格納容器バイパスの監視 (原子炉格納容器内の状態)	ドライウエル温度*3	ドライウエル温度	主要パラメータの他の検出器 ドライウエル圧力	常設
	ドライウエル圧力*3	ドライウエル圧力	圧力抑制室圧力 ドライウエル温度	常設
格納容器バイパスの監視 (原子炉建屋内の状態)	(高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力)	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	常設
	(残留熱除去系ポンプ出口圧力)	残留熱除去系ポンプ出口圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	常設
	(低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力)	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。  
 \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。  
 \*3: 個数と設置場所を添付資料 2 に示す。

(第 73 条) 計装設備 (9/11)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
水源の確保	圧力抑制室水位*4	復水貯蔵タンク水位	高圧代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量*3 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量*3 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 高圧代替注水系ポンプ出口圧力 直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力*3 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力*3 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力 復水移送ポンプ出口圧力 原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域) 原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	常設
	圧力抑制室水位*4	圧力抑制室水位*3	主要パラメータの他チャンネル 代替循環冷却ポンプ出口流量 残留熱除去系ポンプ出口流量*3 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 代替循環冷却ポンプ出口圧力 残留熱除去系ポンプ出口圧力 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	常設

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。
- \*4: 個数と設置場所を添付資料 2 に示す。

(第 73 条) 計装設備 (10/11)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 *1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	主要設備の計測が困難となった場合の重要代替監視パラメータ	常設 可搬型
原子炉建屋内の水素濃度	—	原子炉建屋内水素濃度	主要パラメータの他チャンネル 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置	常設
原子炉格納容器内の酸素濃度	(格納容器内雰囲気酸素濃度)	格納容器内雰囲気酸素濃度*3	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W) 格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C) ドライウェル圧力 圧力抑制室圧力	常設
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度(ガイドパルス式) 燃料貯蔵プール水位*4 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度*4 燃料貯蔵プール水温度*4	使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式)	使用済燃料プール水位/温度(ガイドパルス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(低線量) 使用済燃料プール監視カメラ	常設
	(使用済燃料プール水位/温度(ガイドパルス式)) 燃料貯蔵プール水位*4 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度*4 燃料貯蔵プール水温度*4	使用済燃料プール水位/温度(ガイドパルス式)	使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(低線量) 使用済燃料プール監視カメラ	常設
	燃料交換フロア放射線モニタ*4 原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ*4 燃料取替エリア放射線モニタ*4	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(低線量)	使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度(ガイドパルス式) 使用済燃料プール監視カメラ	常設
	使用済燃料プール水位/温度(ガイドパルス式) 燃料貯蔵プール水位*4 燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度*4 燃料貯蔵プール水温度*4	使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位/温度(ガイドパルス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(低線量)	常設

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。
- \*4: 個数と設置場所を添付資料 2 に示す。

(第 73 条) 計装設備 (11/11)

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
発電所内の通信連絡	(安全パラメータ表示システム (SPDS))	安全パラメータ表示システム (SPDS) <sup>*3</sup>	常設
温度, 圧力, 水位, 注水量の計測・監視	各計器	可搬型計測器 <sup>*3</sup>	可搬型
その他 <sup>*4</sup>	6-2C 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2H 母線電圧	6-2F-1 母線電圧 <sup>*3</sup> 6-2F-2 母線電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(6-2C 母線電圧)	6-2C 母線電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(6-2D 母線電圧)	6-2D 母線電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(6-2H 母線電圧)	6-2H 母線電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(4-2C 母線電圧)	4-2C 母線電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(4-2D 母線電圧)	4-2D 母線電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(125V 直流主母線 2A 電圧)	125V 直流主母線 2A 電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(125V 直流主母線 2B 電圧)	125V 直流主母線 2B 電圧 <sup>*3</sup>	常設
	125V 直流主母線 2A 電圧	125V 直流主母線 2A-1 電圧 <sup>*3</sup>	常設
	125V 直流主母線 2B 電圧	125V 直流主母線 2B-1 電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(250V 直流主母線電圧)	250V 直流主母線電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(HPCS125V 直流主母線電圧)	HPCS125V 直流主母線電圧 <sup>*3</sup>	常設
	(高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力)	高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力	常設
高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力	代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力 <sup>*3</sup>	常設	

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。
- \*4: 重大事故等対処設備を活用する手順等の着手の判断基準として用いる補助パラメータ。

(第 74 条) 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型	
居住性の確保	(中央制御室遮蔽)	中央制御室遮蔽	常設	
	(中央制御室換気空調系)	中央制御室送風機 <sup>*4</sup>	中央制御室送風機 <sup>*4</sup>	常設
		中央制御室排風機 <sup>*4</sup>	中央制御室排風機 <sup>*4</sup>	常設
		中央制御室再循環送風機 <sup>*4</sup>	中央制御室再循環送風機 <sup>*4</sup>	常設
		中央制御室再循環フィルタ装置 <sup>*4</sup>	中央制御室再循環フィルタ装置 <sup>*4</sup>	常設
	—	中央制御室待避所	中央制御室待避所	常設
	—	中央制御室待避所遮蔽	中央制御室待避所遮蔽	常設
	—	中央制御室待避所加圧設備 (空気ポンプ) <sup>*4</sup>	中央制御室待避所加圧設備 (空気ポンプ) <sup>*4</sup>	可搬型
	—	差圧計 (中央制御室待避所用) <sup>*3, *4</sup>	差圧計 (中央制御室待避所用) <sup>*3, *4</sup>	常設
	—	酸素濃度計 (中央制御室用) <sup>*3, *4</sup>	酸素濃度計 (中央制御室用) <sup>*3, *4</sup>	可搬型
	—	二酸化炭素濃度計 (中央制御室用) <sup>*3, *4</sup>	二酸化炭素濃度計 (中央制御室用) <sup>*3, *4</sup>	可搬型
	送受話器 (ページング) 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備 (固定型) <sup>*4</sup>	無線連絡設備 (固定型) <sup>*4</sup>	常設
		衛星電話設備 (固定型) <sup>*4</sup>	衛星電話設備 (固定型) <sup>*4</sup>	常設
	—	データ表示装置 (待避所) <sup>*3, *4</sup>	データ表示装置 (待避所) <sup>*3, *4</sup>	常設
中央制御室照明	可搬型照明 (SA) <sup>*3, *4</sup>	可搬型照明 (SA) <sup>*3, *4</sup>	可搬型	
被ばく線量の低減	—	非常用ガス処理系排風機 <sup>*4</sup>	常設	
	—	原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置	常設	

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。  
 \*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。  
 \*3: 防止でも緩和でもない設備  
 \*4: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 75 条) 監視測定設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等 <sup>*1, *2</sup>	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
モニタリングポストの代替測定	モニタリングポスト	可搬型モニタリングポスト <sup>*3</sup>	可搬型
放射能観測車の代替測定	放射能観測車	可搬型ダスト・よう素サンプラ <sup>*3</sup>	可搬型
		γ線サーベイメータ <sup>*3</sup>	可搬型
		β線サーベイメータ <sup>*3</sup>	可搬型
気象観測設備の代替測定	気象観測設備	代替気象観測設備 <sup>*3</sup>	可搬型
放射線量の測定	—	可搬型モニタリングポスト <sup>*3</sup>	可搬型
		電離箱サーベイメータ <sup>*3</sup>	可搬型
		小型船舶 <sup>*3</sup>	可搬型
放射性物質濃度 (空气中・水中・土壌中) 及び海上モニタリング	—	可搬型ダスト・よう素サンプラ <sup>*3</sup>	可搬型
		γ線サーベイメータ <sup>*3</sup>	可搬型
		β線サーベイメータ <sup>*3</sup>	可搬型
		α線サーベイメータ <sup>*3</sup>	可搬型
		小型船舶 <sup>*3</sup>	可搬型
モニタリングポストの代替交流電源からの給電	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機 <sup>*3</sup>	常設
		ガスタービン発電設備軽油タンク <sup>*3</sup>	常設
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ <sup>*3</sup>	常設
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク <sup>*3</sup> 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 軽油タンク <sup>*3</sup>	常設
		タンクローリ <sup>*3</sup>	可搬型

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 防止でも緩和でもない設備



(第 76 条) 緊急時対策所

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
居住性の確保 (緊急時対策所)	—	緊急時対策所遮蔽	常設
		緊急時対策所非常用送風機*4	常設
		緊急時対策所非常用フィルタ装置*4	常設
		緊急時対策所加圧設備 (空気ポンプ)	可搬型
		差圧計 (緊急時対策所用) *3, *4	常設
		酸素濃度計 (緊急時対策所用) *3, *4	可搬型
		二酸化炭素濃度計 (緊急時対策所用) *3, *4	可搬型
		緊急時対策所可搬型エアモニタ*4	可搬型
電源の確保 (緊急時対策所)	非常用交流電源設備	ガスタービン発電機	常設
		ガスタービン発電設備軽油タンク	常設
		タンクローリ	可搬型
		非常用ディーゼル発電設備軽油タンク 高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備 軽油タンク	常設
		ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ	常設
	非常用所内電気設備	ガスタービン発電機接続盤*4	常設
		メタルクラッドスイッチギア (緊急用) 2F*4	常設
	非常用交流電源設備	電源車 (緊急時対策所用)	可搬型
		緊急時対策所軽油タンク	常設
		メタルクラッドスイッチギア (緊急時対策所用) *4	常設
必要な情報の把握	—	安全パラメータ表示システム (SPDS) *4	常設
通信連絡 (緊急時対策所)	送受話器 (ページング) 電力保安通信用電話設備	無線連絡設備 (固定型) *4	常設
		無線連絡設備 (携帯型)	可搬型
		衛星電話設備 (固定型) *4	常設
		衛星電話設備 (携帯型)	可搬型
	—	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備*4	常設

注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については、その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。

\*2: ( ) 付の設備は、重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり、共通要因による機能喪失を想定していない。

\*3: 防止でも緩和でもない設備

\*4: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

(第 77 条) 通信連絡を行うために必要な設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備 (既設+新設)	常設 可搬型
発電所内の通信連絡	送受信器 (ページング) 電力保安通信用電話設備	携行型通話装置	可搬型
		無線連絡設備 (固定型) *4	常設
		無線連絡設備 (携帯型)	可搬型
		衛星電話設備 (固定型) *4	常設
		衛星電話設備 (携帯型)	可搬型
	—	安全パラメータ表示システム (SPDS) *4	常設
発電所外の通信連絡	—	衛星電話設備 (固定型) *4	常設
		衛星電話設備 (携帯型)	可搬型
		統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備*3, *4	常設
		データ伝送設備*3, *4	常設

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 防止でも緩和でもない設備
- \*4: 機能維持に期待する空調設備の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

その他の設備

機能	機能喪失を想定する主要な設計基準事故対処設備等*1, *2	機能を代替する主要な重大事故等対処設備（既設+新設）	常設可搬型
重大事故等時に対処するための流路, 注水先, 注入先, 排出元等	(原子炉圧力容器)	原子炉圧力容器*3	常設
	(原子炉格納容器)	原子炉格納容器	常設
	(使用済燃料プール)	使用済燃料プール	常設
	—	原子炉建屋原子炉棟	常設
非常用取水設備	(貯留堰)	貯留堰	常設
	(取水口)	取水口	常設
	(取水路)	取水路	常設
	(海水ポンプ室)	海水ポンプ室	常設

- 注記 \*1: 重大事故防止設備以外の重大事故等対処設備が有する機能については, その代替機能を有する設計基準事故対処設備等がないため「—」とする。
- \*2: ( ) 付の設備は, 重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する設計基準対象施設であり, 共通要因による機能喪失を想定していない。
- \*3: 支持構造物, 原子炉冷却材圧力バウンダリ構成部等の重大事故等時における設計上の考慮について添付資料 1 に示す。

原子炉压力容器の支持構造物，原子炉冷却材圧力バウンダリ構成部等  
の重大事故等時における設計上の考慮について

重大事故等対処設備にその機能を期待している原子炉压力容器の支持構造物，原子炉冷却材圧力バウンダリ構成部等については，重大事故等時に必要な機能を発揮できるように設計する。対象となる設備及び設計上の考慮を以下に示す。

確認対象 設備・部位	機能	位置付け	重大事故等時における設計上の考慮
原子炉压力容器 スカート	支持構造物	冷却材の流路 以外	<ul style="list-style-type: none"> <li>各設備は，基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して機能を損なわない設計とする。</li> <li>重大事故等時に想定される圧力，温度，荷重その他条件に対して，十分な構造及び強度を有する設計とする。</li> </ul>
原子炉压力容器の 基礎ボルト	支持構造物	冷却材の流路 以外	
原子炉压力容器 スタビライザ	支持構造物	冷却材の流路 以外	
原子炉格納容器 スタビライザ	支持構造物	冷却材の流路 以外	
中性子計測 ハウジング	原子炉冷却材圧力 バウンダリ構成部	冷却材の流路 以外	
制御棒駆動機構 ハウジング	原子炉冷却材圧力 バウンダリ構成部	冷却材の流路 以外	
中性子束計測 案内管	炉内構造物	冷却材の流路 以外	

確認対象設備	機能	位置付け	重大事故等時における設計上の考慮
LPCS ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	<ul style="list-style-type: none"> <li>各空調設備は、非常用交流電源設備、常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。</li> <li>既設の空調設備は、通常運転時に使用する場合同じ系統構成で重大事故等時に使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。新設の空調設備は、他の設備と独立して使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</li> <li>各空調設備は、空調の機能に期待する設備又はエリアにて設定した環境温度以下に除熱できる容量を有する設計とする。</li> <li>各空調設備は、火山の影響を考慮して必要によりバグフィルタの取替え又は清掃の措置を講じることで火山事象により機能が損なわれない設計とするとともに、基準地震動 <math>S_s</math> による地震力に対して機能を損なわない設計とする等、想定される重大事故等時における設置場所の環境条件を考慮した設計とする。</li> <li>各空調設備は、常時運転することで操作が不要な設計又は非常用炉心冷却系のポンプ等、当該設備又はエリア内の設備の起動に伴って自動起動する設計とする。</li> <li>各空調設備は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。</li> </ul>
HPCS ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
RHR ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
RCIC ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
FPC ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
CAMS ラック室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
SGTS ファン室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
RCW ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
RCW 熱交換器室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
HPCW ポンプ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
区分Ⅰ非常用電気品室及び 区分Ⅱ非常用電気品室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
区分ⅢHPCS 電気品室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
D/G 室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
ケーブルスペース空調	環境条件の緩和	建屋空調	
ハッチ室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
緊急用電気品室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
区分Ⅲバッテリー室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
燃料デイトンク室、補機(A)送 風機室及び送風機室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
250V 蓄電池室及び 250V 直流主 母線盤室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
制御建屋空調機械室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
DC125V バッテリー室、DC125V 代 替充電器盤室、計測制御電源室 空調	環境条件の緩和	建屋空調	
中央制御室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
緊急用電気品建屋空調	環境条件の緩和	建屋空調	
緊急対策室及び SPDS 室空調	環境条件の緩和	建屋空調	
緊急時対策建屋空調	環境条件の緩和	建屋空調	

## 設計基準事故対処設備等の個数と設置場所について

設計基準事故対処設備等の個数と設置場所を表 1 及び図 1 に示す。

表 1 設計基準対象施設等としての計装設備の個数と設置場所

計装設備	個数	設置場所
原子炉圧力容器温度*	14	原子炉格納容器内 【図 1 (3/7) , (4/7), (5/7)】
ドライウェル温度	40	原子炉格納容器内 【図 1 (2/7), (3/7) , (4/7), (5/7)】
ドライウェル圧力	2	原子炉建屋地上 2 階 【図 1 (5/7)】
圧力抑制室圧力	2	原子炉建屋地下 1 階 【図 1 (3/7)】
圧力抑制室水位	2	原子炉建屋地下 3 階 【図 1 (1/7)】
燃料貯蔵プール水位	1	原子炉建屋地上 3 階 【図 1 (7/7)】
燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度	1	原子炉建屋地上 1 階 【図 1 (4/7)】
燃料貯蔵プール水温度	1	原子炉建屋地上 3 階 【図 1 (7/7)】
燃料交換フロア放射線モニタ	1	原子炉建屋地上 3 階 【図 1 (7/7)】
原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ	4	原子炉建屋地上 2 階 【図 1 (5/7)】
燃料取替エリア放射線モニタ	4	原子炉建屋地上 3 階 【図 1 (7/7)】

\* : 一部の計装設備は異なる高さ方向に複数の検出器を設置



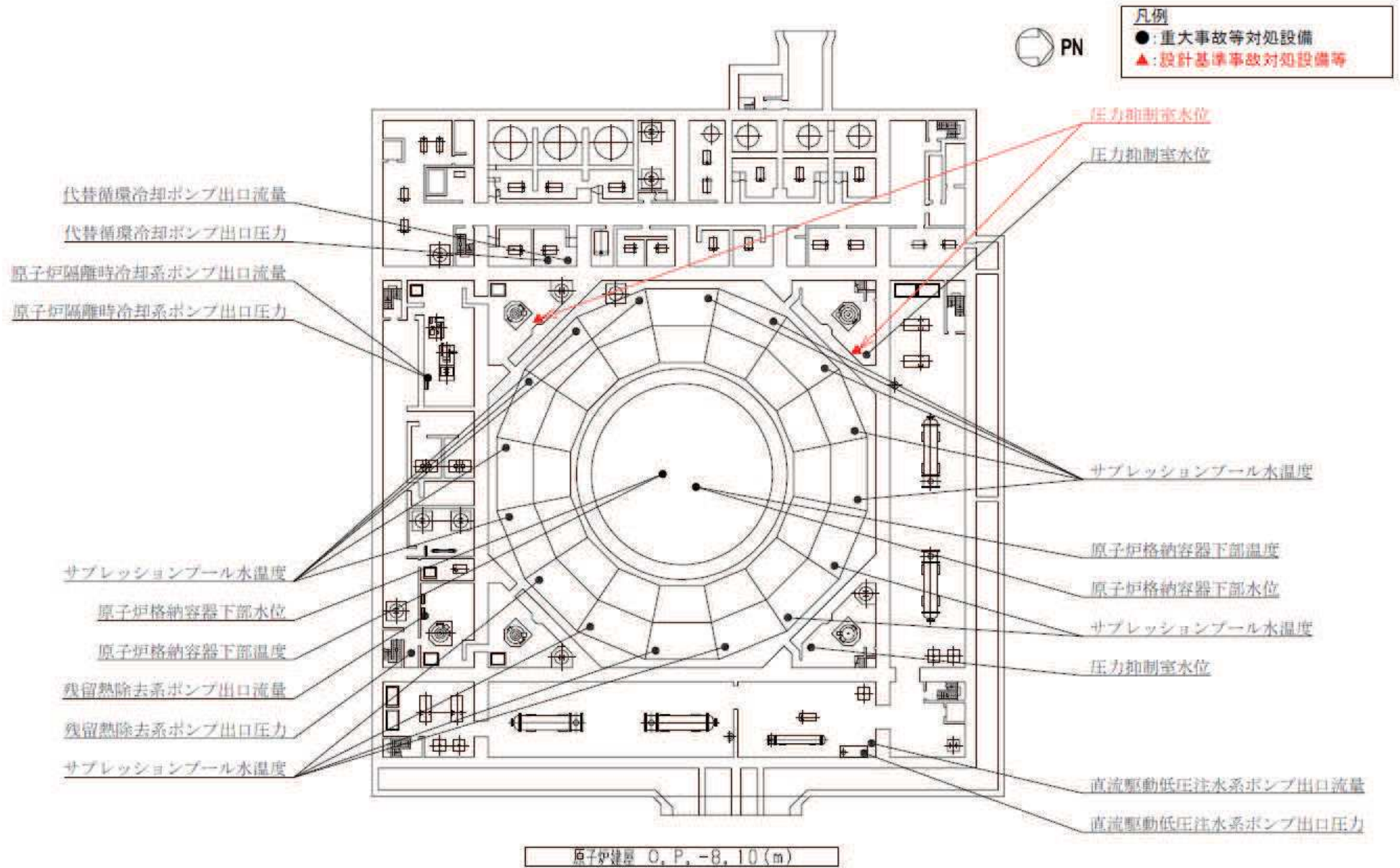


図1 配置図 (1/7)

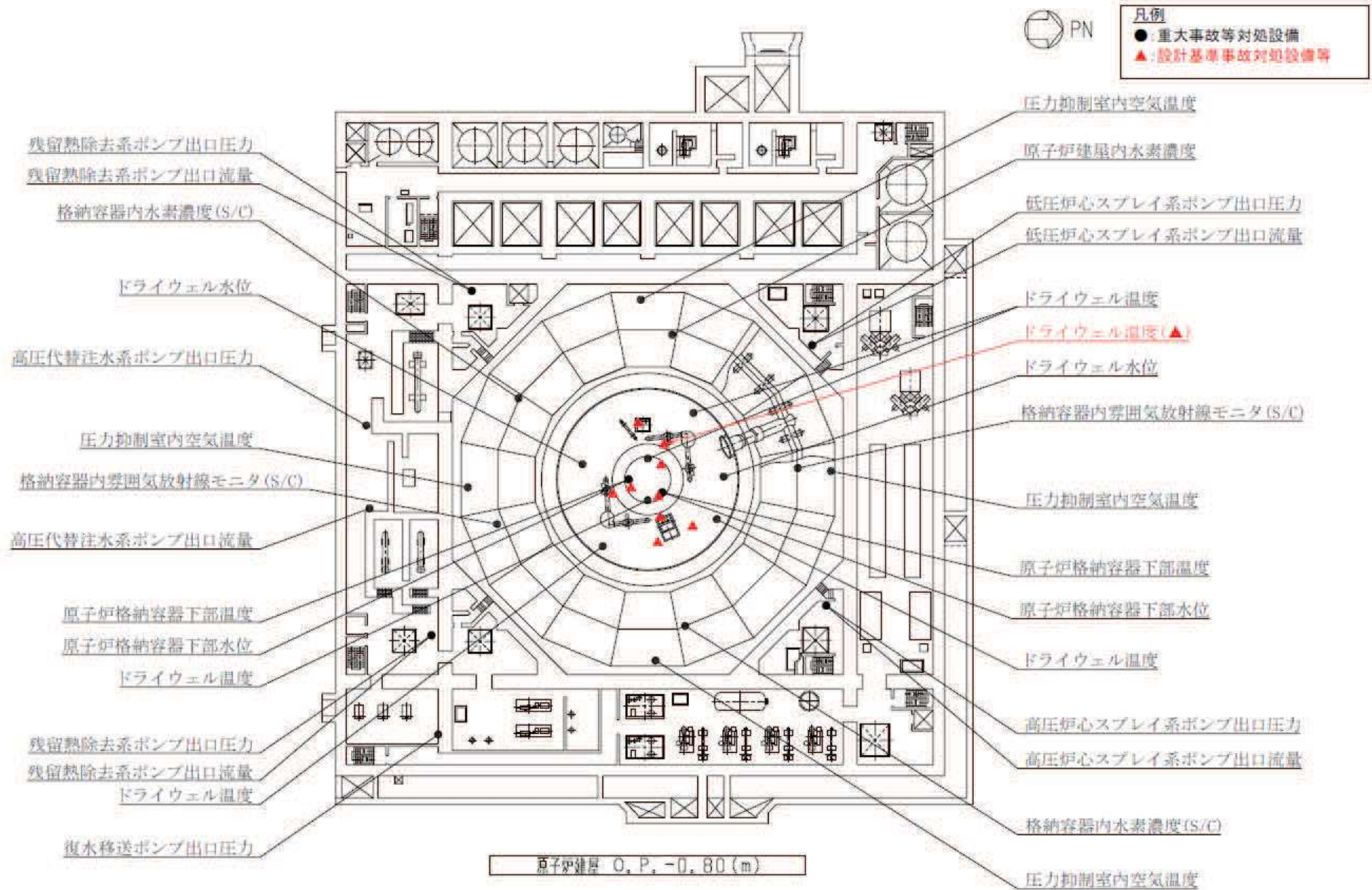


図1 配置図 (2/7)



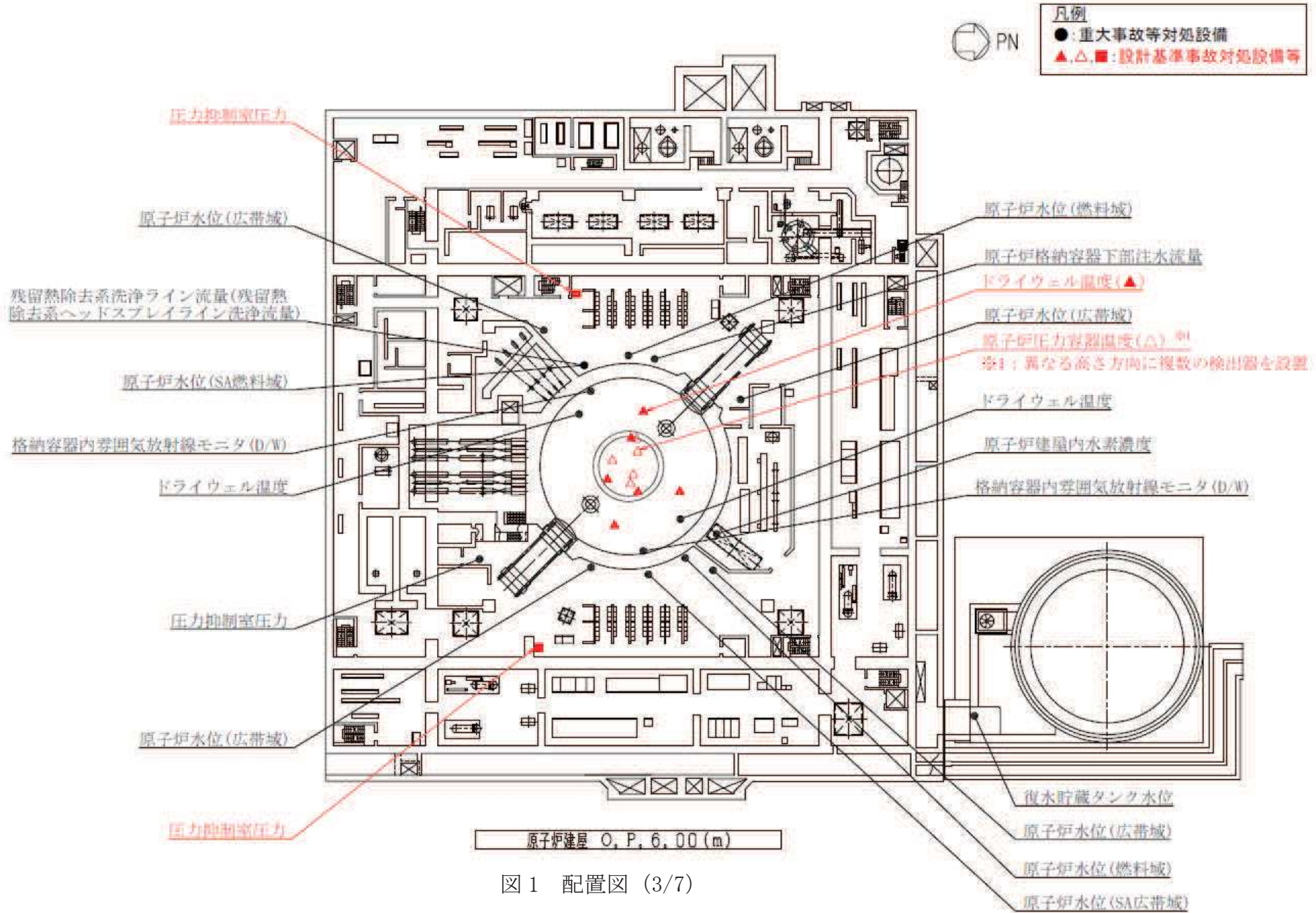


図1 配置図 (3/7)



- 凡例
- : 重大事故等対処設備
  - ▲, △, ■: 設計基準事故対処設備等

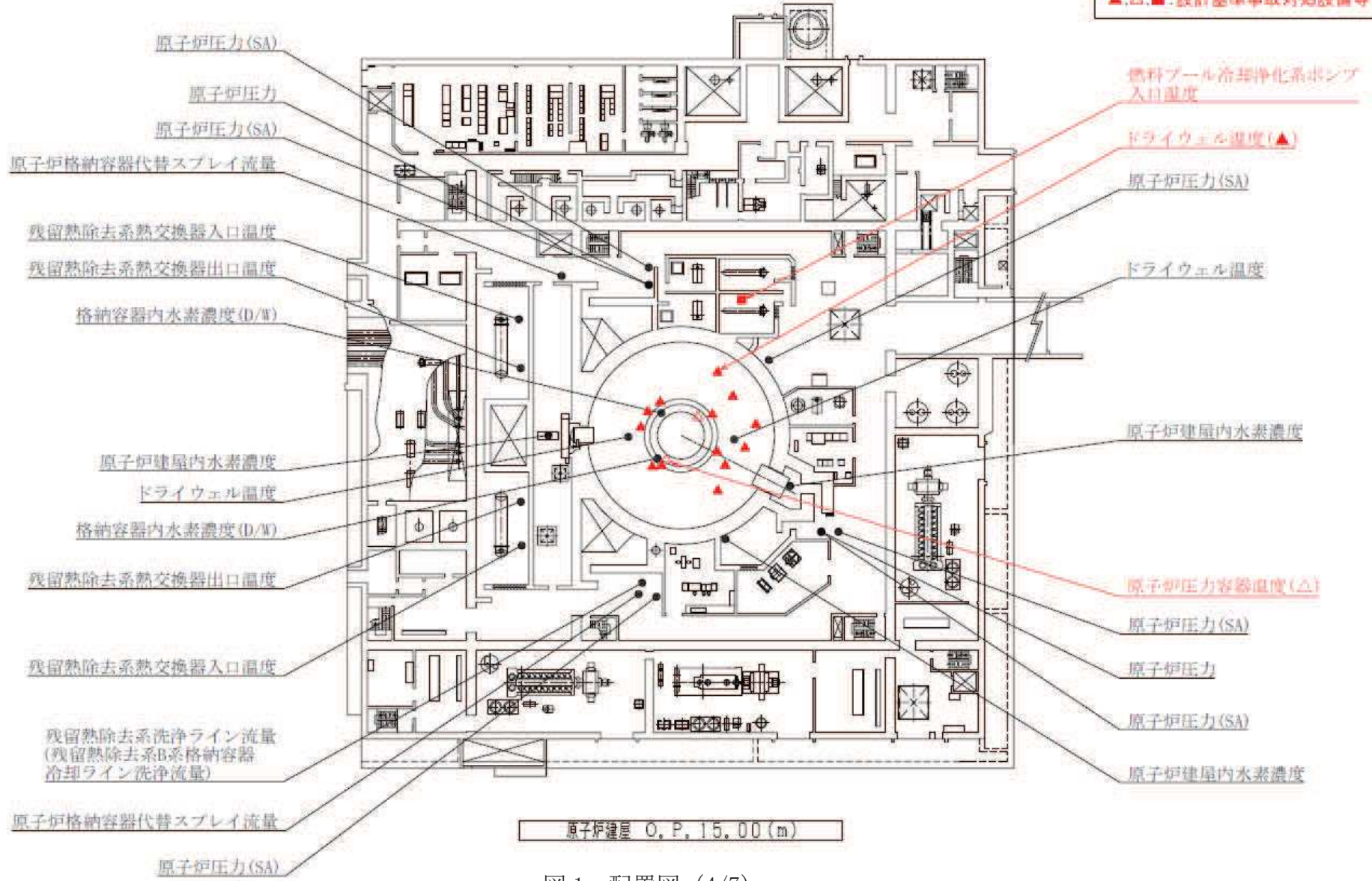
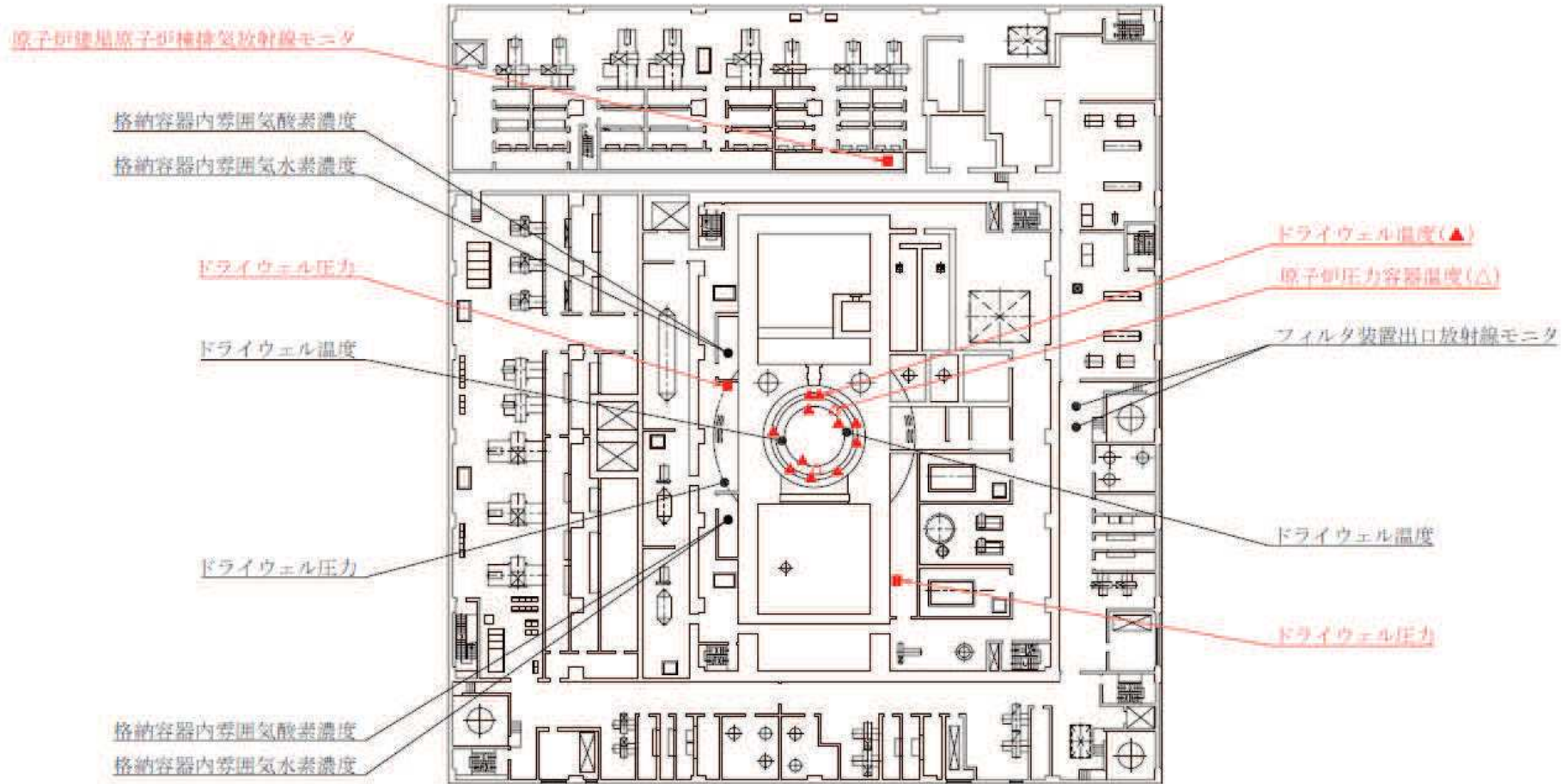


図1 配置図 (4/7)





- 凡例
- : 重大事故等対処設備
  - ▲, △, ■: 設計基準事故対処設備等



原子炉建屋 0, P. 22, 50 (m)

図1 配置図 (5/7)

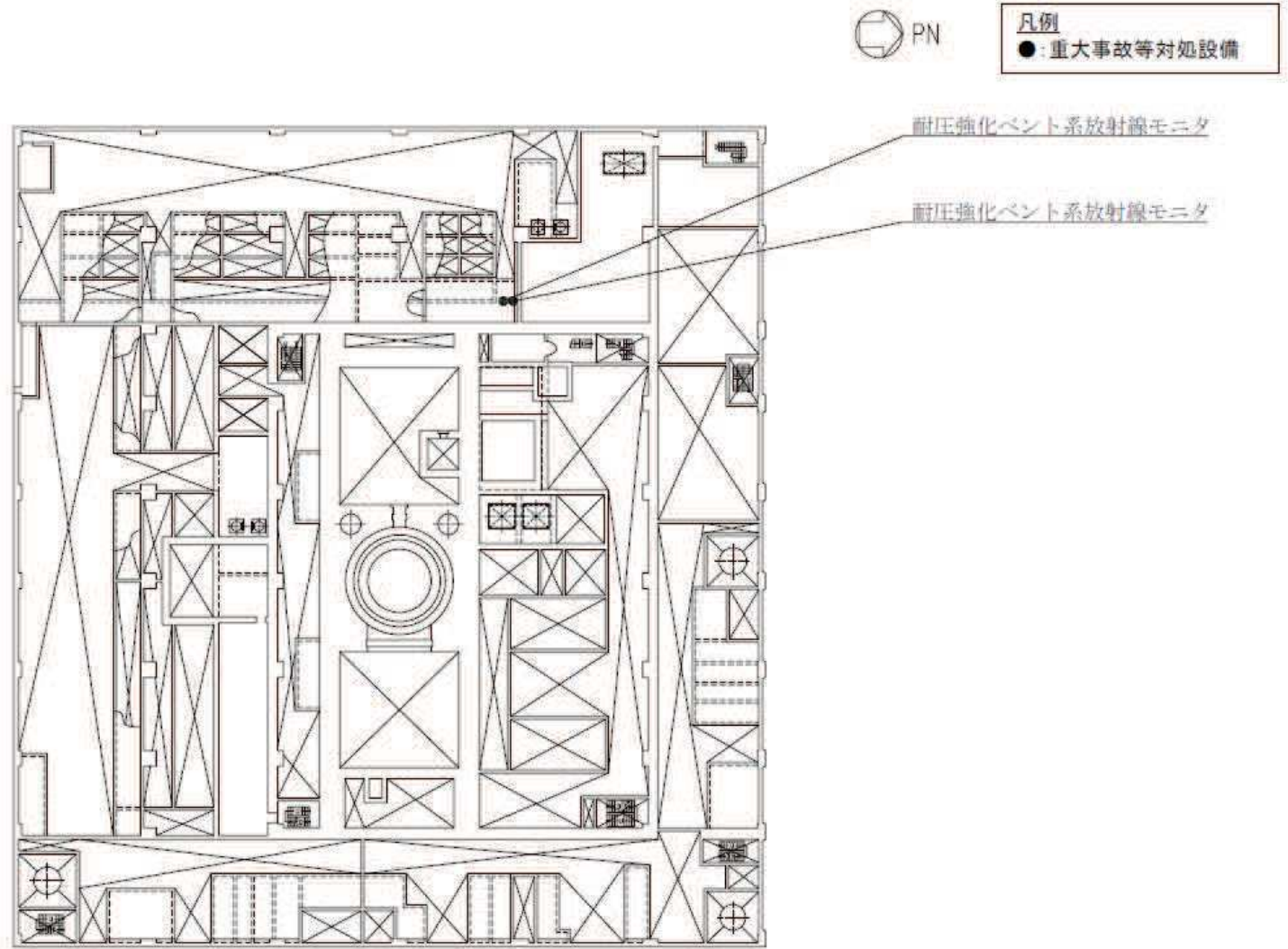


図1 配置図 (6/7)



凡例  
 ●: 重大事故等対処設備  
 ▲: 設計基準事故対処設備等

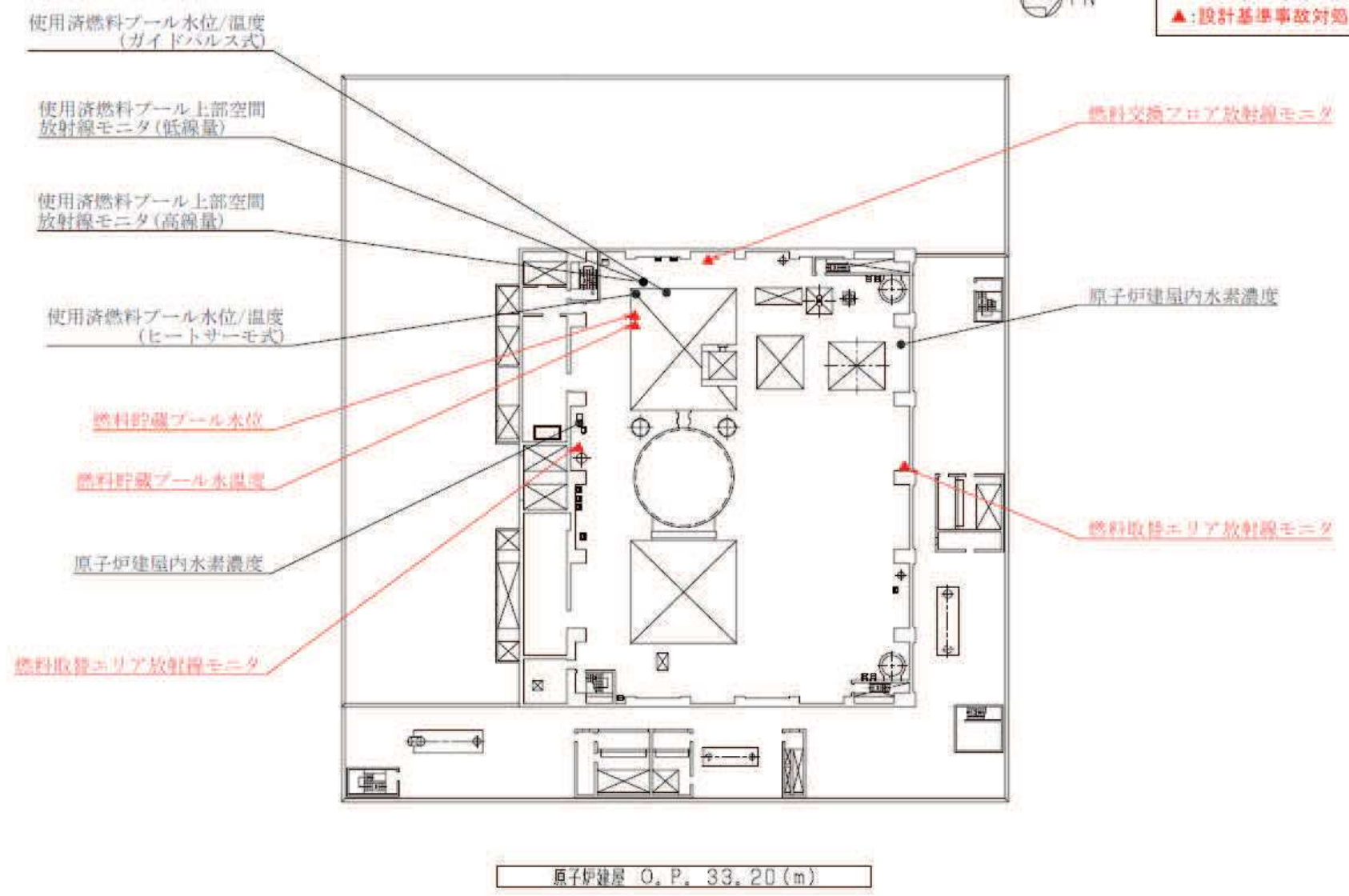


図1 配置図 (7/7)

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-9_改0
提出年月日	2021年2月9日

## 補足-200-9 主蒸気逃がし安全弁の環境条件の設定について

## 1. はじめに

女川原子力発電所第2号機の有効性評価では、格納容器破損モード「高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱」における評価事故シーケンス（以下「DCHシーケンス」という。）の解析結果を入力として、主蒸気逃がし安全弁（以下「SRV」という。）（自動減圧機能）の中で高温影響を受けやすい部位の温度を評価し、評価した温度が図1に示す安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究（平成7年度）のSRV環境試験条件を下回ることで、SRV（自動減圧機能）の機能が維持されることを確認している（添付資料①）。また、SRV環境試験は本体、補助作動装置（空気シリンダ、電磁弁等）を組み上げて実施しており、その範囲を図2に示す。

以下では、DCHシーケンス以外のSRV（自動減圧機能）に対して厳しい環境となる様々なシーケンスを想定した場合の環境条件についてまとめる。

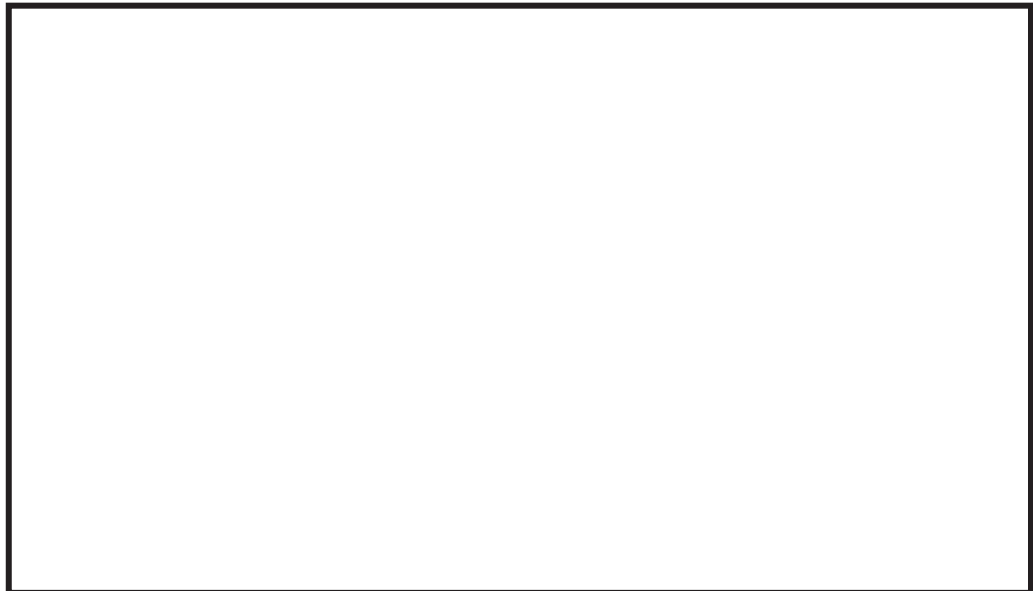


図1 安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究（平成7年度）のSRV環境試験条件

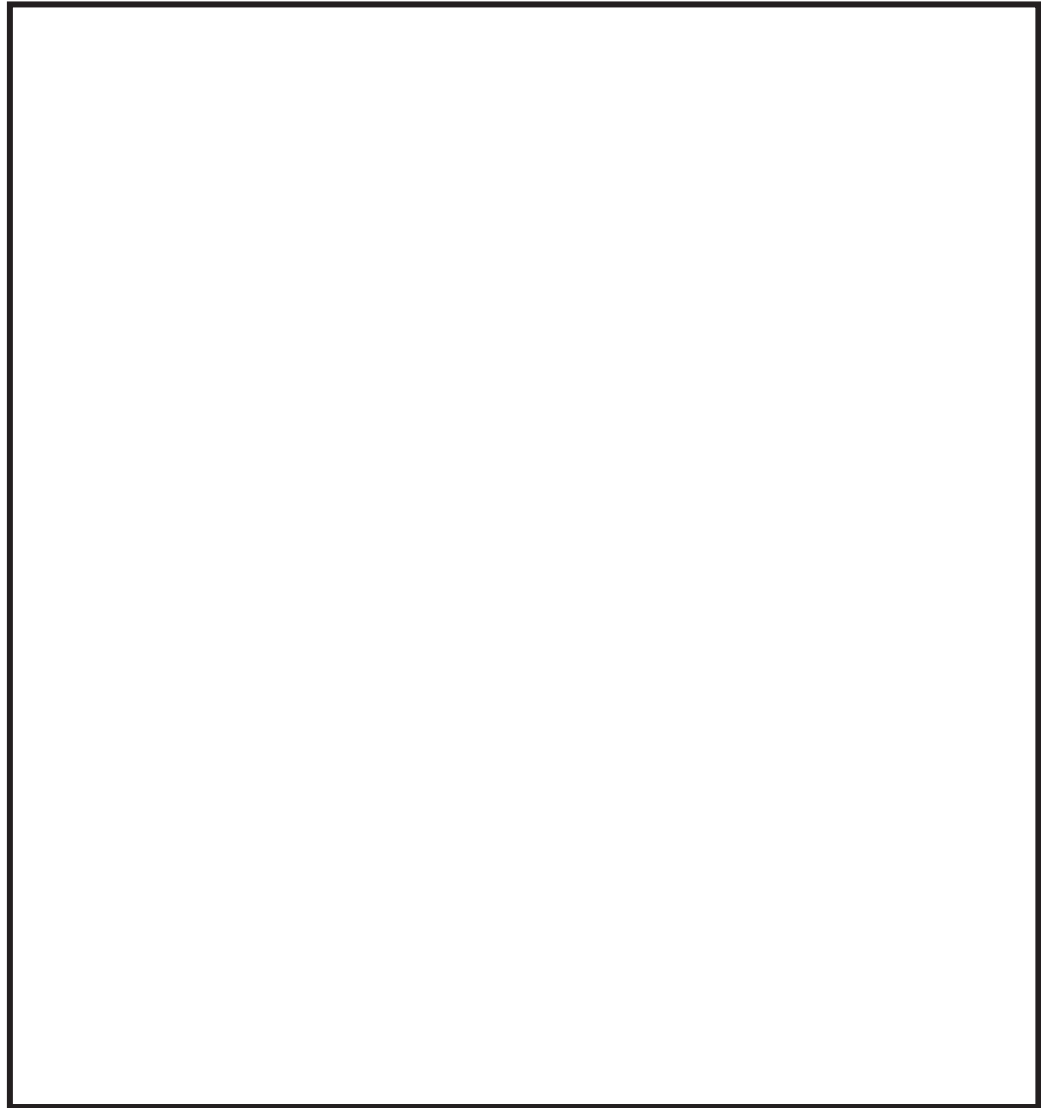


図2 安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究（平成7年度）の  
SRV環境試験機器概要図

2. 様々なシーケンスを想定した場合のSRV（自動減圧機能）の環境条件について

(1) SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンスについて

SRV（自動減圧機能）は、本体部と補助作動装置から構成されており、補助作動装置の温度が上昇すると、電磁弁又は空気シリンダピストンのシール部が高温劣化し、SRV（自動減圧機能）の機能に影響を及ぼすおそれがある。このため、SRV（自動減圧機能）の高温劣化の観点から、原子炉格納容器内が高温状態で長時間維持される事象について、以下に考察する。

SRV（自動減圧機能）が必要になるのは、原子炉注水等のために原子炉圧力容器（以下「RPV」という。）の減圧が必要になる場合であり、起因事象として過渡事象又は破断面積の小さいLOCAを想定する（大破断LOCAのようなRPV減圧が不要な事象は想定しない）。

炉心損傷の有無については、SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるのは、原子炉水位の低下により炉心損傷し、原子炉格納容器内の雰囲気温度が上昇する場合であり、炉心が損傷するシーケンスを想定する。



SRV（自動減圧機能）に期待する時間としては、長時間期待する方がSRV（自動減圧機能）にとって厳しい条件となることから、RPVが破損しない場合を想定する。

以上を踏まえると、様々なシーケンスを想定した場合、SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンスは表1のとおりとなる。

表1 SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンス

No.	シーケンス
1	破断面積の小さいLOCA+炉心損傷+SRV（自動減圧機能）開，低圧注水復旧+RPV破損防止（SRV（自動減圧機能）開維持，低圧注水維持）
2	過渡事象+炉心損傷+SRV（自動減圧機能）開，低圧注水復旧+RPV破損防止（SRV（自動減圧機能）開維持，低圧注水維持）

なお、DCHシーケンスでは低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉注水機能を評価上考慮しておらず、重大事故等対処設備の一部の機能に期待していない。また、原子炉格納容器代替スプレイ系や代替循環冷却系が機能喪失するシーケンスも存在し得るが、このような重大事故等対処設備が機能喪失する場合は大規模損壊の範囲であり、SRV（自動減圧機能）の健全性確保が必須ではないと考える。

(2) No. 1（破断面積の小さいLOCA）シーケンスについて

破断口からドライウエル（以下「D/W」という。）に蒸気等が流出することによりD/W圧力及び雰囲気温度が上昇するが、D/W圧力が上昇し640kPa[gage]に到達した場合は、原子炉格納容器代替スプレイ系によりD/Wスプレイを実施することから、D/W圧力は640kPa[gage]を超えることはない。また、D/Wスプレイ実施によりD/W内は過熱状態にはならず、D/W雰囲気温度は640kPa[gage]の飽和温度（約168℃）を超えることはない。

(3) No. 2（過渡事象）シーケンスについて

RPV内の蒸気はSRV（自動減圧機能）を介してサブプレッションプール（以下「S/P」という。）に流入し凝縮されるため、S/P水が飽和状態となるまではD/W圧力及び雰囲気温度が大幅に上昇することはない。S/P水が飽和状態になった後、D/W圧力が上昇し640kPa[gage]に到達した場合は、原子炉格納容器代替スプレイ系によりD/Wスプレイを実施することから、D/W圧力は640kPa[gage]を超えることはない。また、D/Wスプレイ実施によりD/W内は過熱状態にはならず、D/W雰囲気温度は640kPa[gage]の飽和温度（約168℃）を超えることはない。

(4) SRV（自動減圧機能）の環境条件について

① D/W雰囲気温度について

(2)(3)のとおり、SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンスを想定すると、D/W雰囲気温度は最大約168℃となり、図1に示す安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究（平成7年度）のSRV環境試験条件を下回ると考えられる。

参考に、直接破断口からの蒸気がD/Wに吹き出し、D/W雰囲気温度が厳しくなるNo. 1（破断面積の小さいLOCA）シーケンスを対象にD/W雰囲気温度を解析した。なお、破断面積としては、原子炉圧力容器破損までにDCH防止のためにSRV（自動減圧機能）による減圧が必要となる範囲での最大の破断面積である9.5cm<sup>2</sup>とし、D/W雰囲気温度が厳しくなる条件とした。その結果、D/W雰囲気温度の最大値は約130℃であり、168℃を下回ることを確認した（図3）。

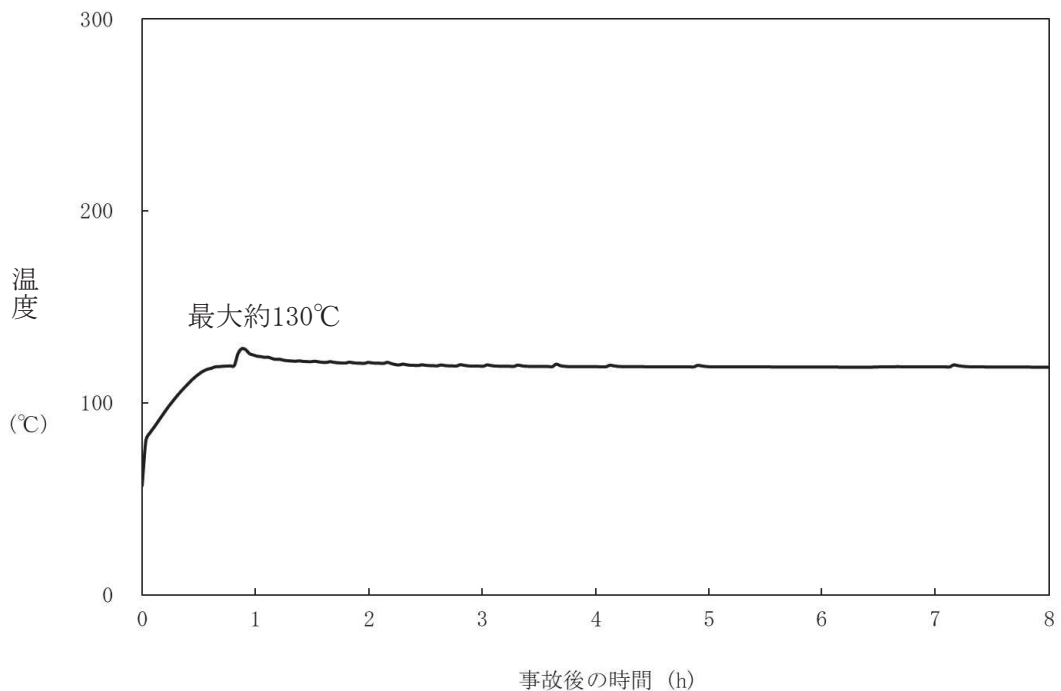


図3 破断面積の小さいLOCAシーケンスにおけるD/W雰囲気温度の推移

## ② D/W圧力について

D/W圧力の上昇によりSRV（自動減圧機能）の機能が喪失する事象として、SRV（自動減圧機能）の電磁弁等のシール材料に加わる外側圧力の上昇によりシール材料に加わる内外差圧が上昇することによる物理的破損（引張りによりシール材料が破断する）が考えられる。ただし、既存のSRV（自動減圧機能）に使用されているシール材（フッ素ゴム）の破断強度は13MPaであるところ、原子炉格納容器内に設置される場合、最大でも内外差圧は0.854MPa程度となること、また、弁等の機器に組み込まれるシール材は、一般的にケーシング等によって変形が拘束され過大な変形が発生することはないことから、物理的破損が発生する可能性は極めて低く、D/W圧力の増加によるSRV（自動減圧機能）の機能への影響はない。

したがって、(2)(3)に記載した640kPa[gage]は、図1に示す安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究（平成7年度）のSRV環境試験における圧力条件の最大値（4.35kg/cm<sup>2</sup>g：約427kPa[gage]）を上回っているが、SRV（自動減圧機能）の機能への影響はない。

以上のとおり、SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンスを想定すると、D/W雰囲気温度は約168℃を下回り、図1に示す過去のSRV環境試験における温度条件を下回る。また、D/W圧力は図1に示す過去のSRV環境試験における圧力条件を上回る可能性があるが、SRV（自動減圧機能）の機能への影響はない。

### 3. まとめ

女川原子力発電所第2号機では、SRV（自動減圧機能）の環境が厳しくなるシーケンスを想定しても、図1に示す過去のSRV環境試験条件をSRV（自動減圧機能）の環境条件とすることで問題ないとする。また、SRV（自動減圧機能）は6個存在し、仮にDCH防止のため、原子炉の急速減圧に使用するSRV（自動減圧機能）2個が使えなくなった場合でも、残り4個のSRV（自動減圧機能）を使用することにより長期的に減圧維持が可能である。

更に、女川原子力発電所第2号機では、原子炉減圧機能の重要性に鑑み、以下の対応によりRPV減圧機能の信頼性向上を図ることとする。

- ・SRV（自動減圧機能）の作動に必要な窒素供給機能が喪失した場合を想定して代替高压窒素ガス供給系をSRV（自動減圧機能）4個に対して設置し、代替高压窒素ガス供給系使用時には温度200℃及び圧力85kPa[gage]の環境下でも開保持できる設計とする。
- ・更なる安全性向上対策としてSRV用アクチュエータの耐環境性能向上のため、SRV全数を対象に、空気シリンダピストンの作動に影響を与えないシール部については、従来のフッ素ゴム材より高温耐性が優れた改良型EPDM材に変更する。

また従来のフッ素ゴム材を使用する空気シリンダピストンについて、空気シリンダピストン全開動作時におけるシート機能を強化するため、フッ素ゴム材のシート部（ピストンOリング）の外側に改良EPDM材のシート部（バックシートOリング）を設置する（添付資料②）。

- ・更なる安全性向上対策としてSRV用電磁弁の耐環境性能向上のため、SRV全数を対象に、電磁弁の作動性能に影響を与えないシール部を従来のフッ素ゴム材より高温耐性が優れた改良型EPDM材に変更する（添付資料③）。

## 高温環境下での主蒸気逃がし安全弁の開保持機能維持について

## 1. はじめに

原子炉水位が有効燃料棒頂部を下回り、炉心損傷に至るような状況では、原子炉圧力容器（以下「RPV」という。）内の気相温度は飽和蒸気温度を大きく超える。高压溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱（以下「DCH」という。）を防止するためには、そのような環境下でも主蒸気逃がし安全弁（以下「SRV」という。）（自動減圧機能）を開保持し、RPV内の圧力を2.0 MPa[gage]以下の低圧に維持する必要がある。

図1に示すとおり、SRV（自動減圧機能）は本体部と補助作動装置から構成されている。「5. 本体部の温度上昇による影響」に示すとおり、本体部では温度上昇は問題にならないが、補助作動装置の温度が上昇すると、電磁弁又は空気シリンダピストンのシール部が熱によって損傷し、SRV（自動減圧機能）の開保持機能に影響を及ぼすおそれがある。

ここでは、「重大事故等対策の有効性評価 添付資料3.2.2」に基づき、炉心損傷後、DCH防止のために原子炉の減圧を継続している環境下においても、SRV（自動減圧機能）の開保持機能が損なわれないことを評価する。

## 2. 評価方法

電力共同研究「安全上重要な機器の信頼性確認に関する研究」において、国内プラントにおける設計基準事故時の環境条件を包含する保守的な条件として、「171℃において3時間継続の後、160℃において3時間継続した状態」でのSRV機能維持について確認されている（以下「SRV環境試験」という。）。また、長期の機能維持の観点から、126℃において試験開始24時間後から15日後までの機能維持を確認している。図2にSRV環境試験条件を示す。

このため、MAAPコードによるDCH有効性評価解析より得られた環境温度条件を入力として、3次元熱流動解析コードANSYS FLUENT (Ver. 17.2) によりSRV（自動減圧機能）の温度を評価し、SRV環境試験の温度条件に包含されることを確認することで、重大事故時においてもSRV（自動減圧機能）の開保持機能が維持されることを確認する。

なお、3次元熱流動解析は保守的な温度条件を設定した定常解析にて実施する。

## 3. 評価条件

## (1) 温度条件

図3及び図4に、RPV内気相平均温度及びドライウェル内気相平均温度のMAAP解析結果\*を示す。このMAAP解析結果を踏まえ、以下に示す温度条件を設定する。表1に評価条件を示す。

注記\*：本評価においては、保守的に原子炉格納容器代替スプレイ冷却系による格納容器スプレイを考慮しない場合におけるMAAP 解析結果を用いるものとする。

- ・温度条件（定常解析）

RPV内気相平均温度及びドライウェル内気相平均温度については、MAAP解析結果を踏まえ、事象発生からRPV破損までの期間内で、最も厳しい温度（最大値）を包絡する温度として、それぞれ470℃、100℃を設定する。

(2) 評価部位

SRV（自動減圧機能）の開保持には、電磁弁コイルを励磁することで、補助作動装置の空気シリンダピストン部へ窒素を供給し、SRV本体スプリングの閉止力を上回る駆動力を発生させ、空気シリンダピストンを押し上げた状態とする必要がある。SRV（自動減圧機能）の開保持機能維持の観点では、高温影響を受けやすい以下の部位について評価する必要がある。

① 電磁弁（下部コイルハウジング）

電磁弁のコイルは熱容量が小さく、高温影響を受けやすい。電磁弁のコイルが熱によって損傷した場合、電磁弁のコイルが消磁することで、補助作動装置の空気シリンダピストンへの窒素供給が遮断されるとともに、流路が排気側へ切り替わることから、空気シリンダピストンを押し上げていた窒素が排出され、SRV本体スプリングの閉止力によってSRV（自動減圧機能）が閉止する。このため、電磁弁を評価の対象とするが、その中でも高温配管に近く、最も温度が高くなりやすい下部コイルハウジングの温度を評価する。

② 空気シリンダピストン部

空気シリンダピストンのシール部にはフッ素ゴム製のOリングを用いており、高温影響を受けやすい。空気シリンダピストンのシール部が熱によって損傷した場合、シール部より空気シリンダピストンを押し上げていた窒素が排出され、SRV本体スプリングの閉止力によってSRV（自動減圧機能）が閉止する。このため、空気シリンダピストンの温度を評価する。

(3) 評価モデル

SRV（自動減圧機能）の温度上昇を厳しく評価する観点から、電磁弁の設置角度が排気管に最も近い弁を評価対象弁とした。また、図5,6のように開状態と閉状態を交互に並べた形でモデル化している。実機では離れた位置のSRV（自動減圧機能）2個を操作するが、解析では評価体系の側面を周期境界としており、保守的に1個おきに開動作するモデルとしている。

#### 4. 評価結果

評価結果を表2及び図7に示す。

事象発生からRPV破損までの期間内でのRPV内気相温度とドライウェル内気相温度をMAAP解析結果を包絡する温度条件を適用した定常解析では、下部コイルハウジングの最高温度は約151℃、空気シリンダピストン部の最高温度は約152℃であり、SRV環境試験温度である160℃を下回る。

なお、SRV環境試験では、160℃以上の温度条件において6時間の機能維持が確認されている。この試験の初期の温度条件として171℃を与えていることを踏まえると、DCH防止のために原子炉減圧を継続している状況下でもSRV（自動減圧機能）の機能を維持可能\*である。MAAP解析結果を包絡する温度を設定して実施した定常解析であり、実際にSRV（自動減圧機能）が経験する温度は更に低い値になるものと考えられる。

以上のとおり、炉心損傷後、DCH防止のために原子炉の減圧を継続している状況を想定した環境下でも、SRV（自動減圧機能）の開保持機能は維持されることが考えられる。

注記\*：SRV（自動減圧機能）は、「171℃において3時間継続の後、160℃において3時間継続（合計6時間）」という環境条件での機能維持がSRV環境試験によって確認されている。この初期の熱負荷（171℃において3時間継続）をアレニウス則に基づき、160℃の熱負荷に換算すると、160℃において約4.6時間継続となり、これを後段の試験時間と合計すると約7.6時間は機能維持が可能となる。

#### 5. 本体部の温度上昇による影響

前述のとおり、重大事故時においてもSRV（自動減圧機能）の開保持機能は維持されるが、ここではSRV強制開機能に対する温度上昇の影響について評価する。

閉状態のSRV（自動減圧機能）を強制開とするためには、補助作動装置の駆動力がSRV本体の閉止力を上回る必要がある。表3に温度上昇の影響を示す。SRV本体の閉止力に対する温度上昇の影響は、いずれも強制開の妨げとなることはない。



表1 3次元熱流動解析での温度条件

項目	温度条件【定常解析】
RPV内 気相平均温度	470℃
ドライウェル内 気相平均温度	100℃

表2 3次元熱流動解析での評価結果

項目	温度条件【定常解析】
下部コイルハウジング 最高温度	約151℃
空気シリンダピストン部 最高温度	約152℃

表3 SRV本体の抵抗力に対する温度上昇の影響

項目	温度上昇の影響
SRVスプリング閉止力	温度上昇に伴い、低下する方向にある。また、補助作動装置はスプリング閉止力に対して十分な駆動力を有している。
弁棒・アジャスタリング 摺動抵抗	主蒸気流路から離れた位置にあり、温度上昇幅は小さく、SRV強制開機能には影響を及ぼさない。
弁棒・ネッキブッシュ 摺動抵抗	主蒸気流路とはベローズを介しており過渡的な熱影響を受けがたく、仮に熱影響を受けたとしても、表1のRPV内気相平均温度程度であれば、元々の隙間があるため、ネッキブッシュによる弁棒拘束は発生しない。
バランスピストン・ブッシュ 摺動抵抗	主蒸気流路とはベローズを介しており過渡的な熱影響を受けがたく、仮に熱影響を受けたとしても、表1のRPV内気相平均温度程度であれば、元々の隙間があるため、ブッシュによる弁棒拘束は発生しない。
弁体（ガイド部）・ガイド 摺動抵抗	主蒸気温度上昇に伴い拡大するため、温度上昇に伴うガイドによる弁体拘束は発生しない。

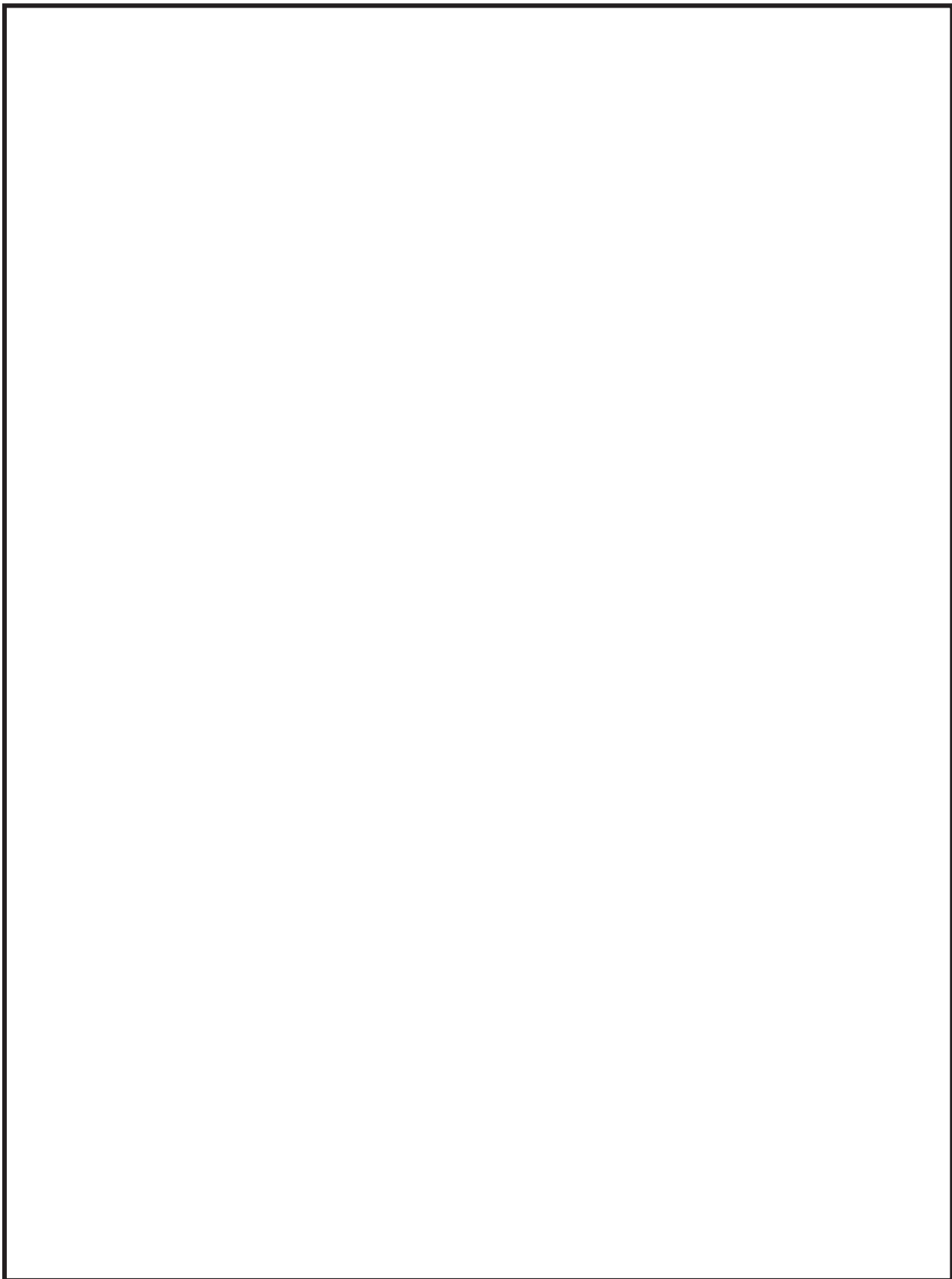


図1 SRV構造図（開状態）

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



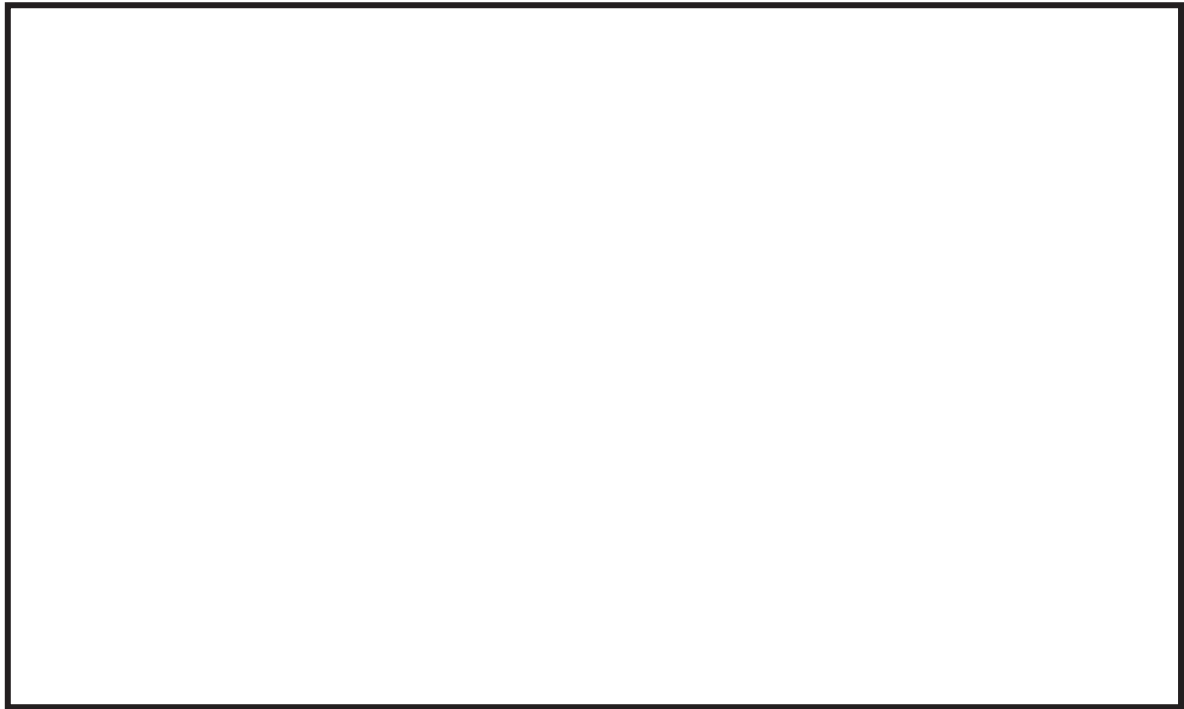
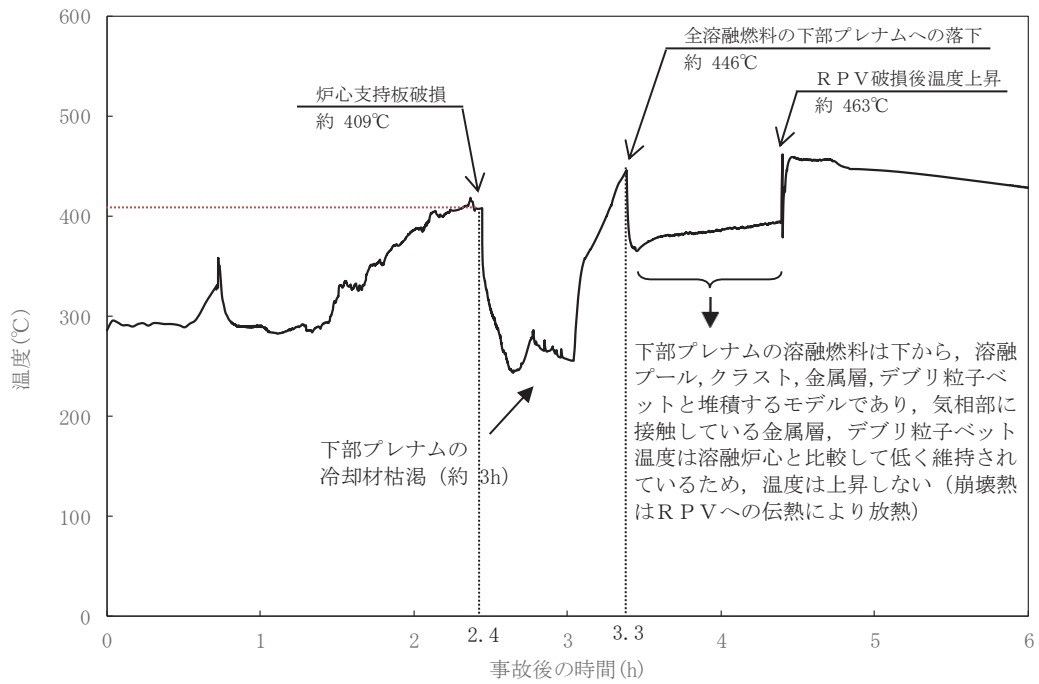


図2 SRV環境試験条件

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



MAAP解析の結果、炉心領域での気相温度は最大約700°Cに到達しているが、スタンドパイプ/セパレータ等への伝熱により、原子炉圧力容器内気相平均温度の推移としては本図のとおりとなっている(参考1)

図3 原子炉圧力容器内気相平均温度の推移

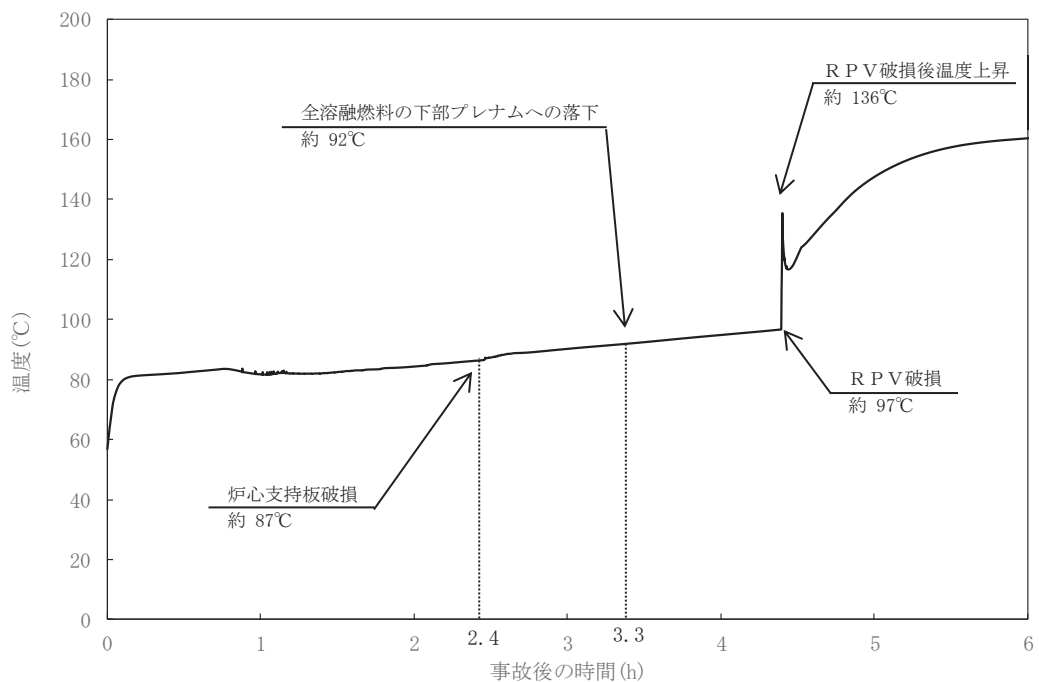


図4 ドライウェル内気相平均温度の推移

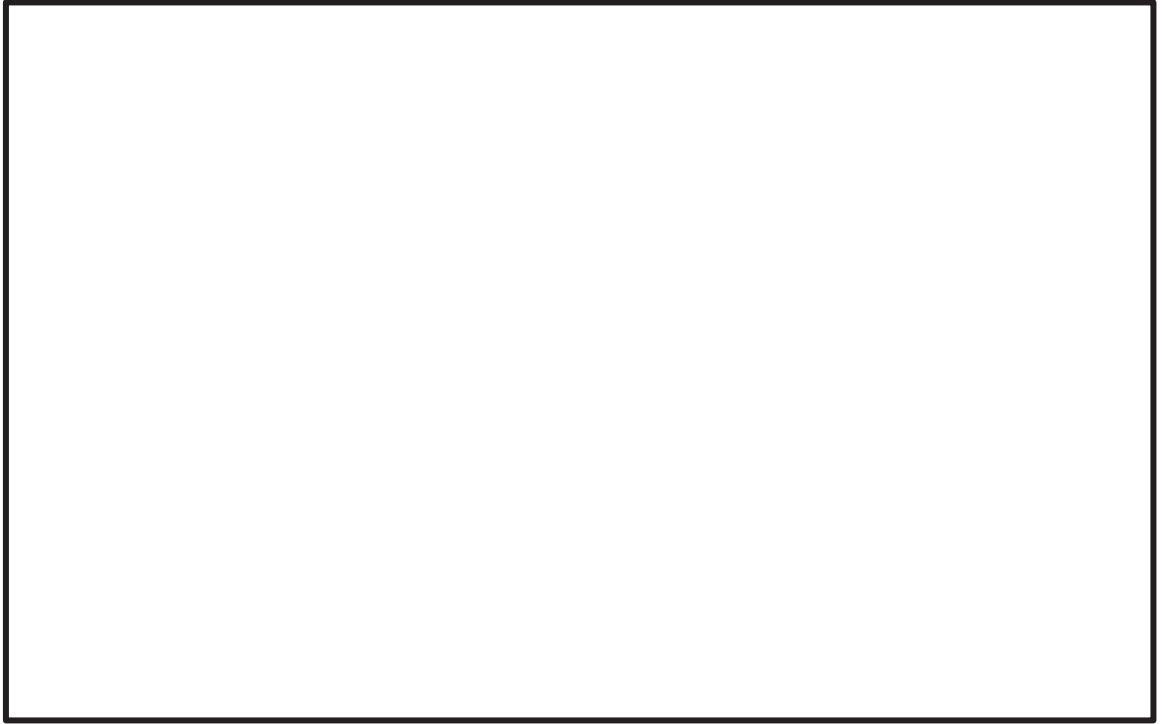


図5 モデル化範囲と境界条件

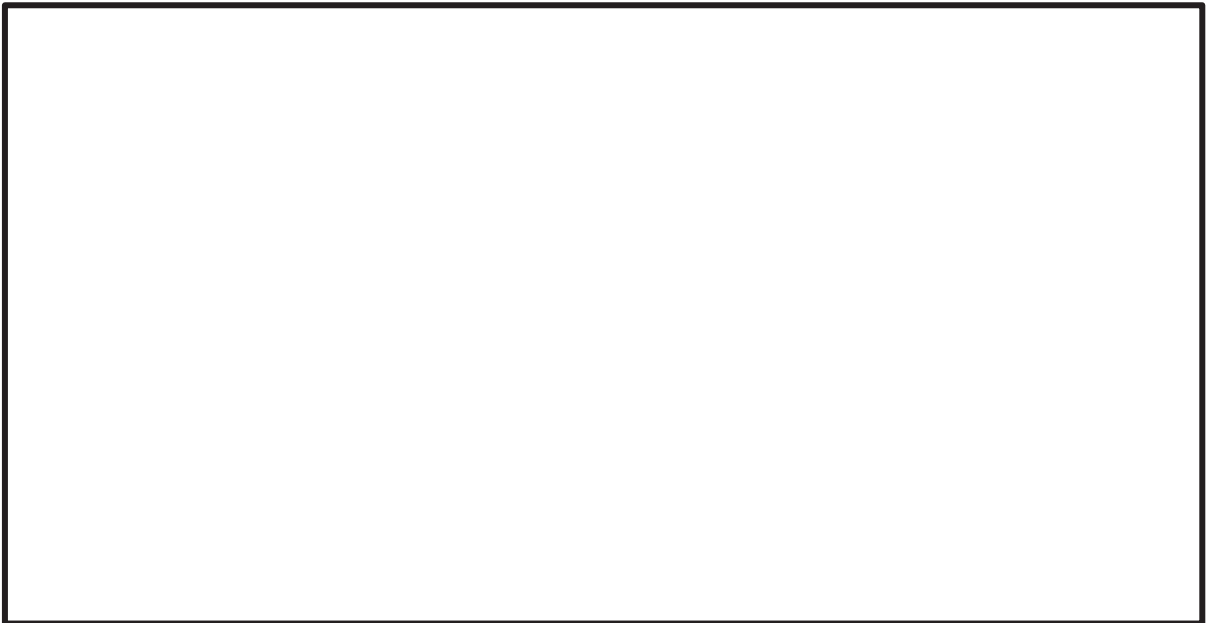


図6 モデル図及び断面メッシュ図

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

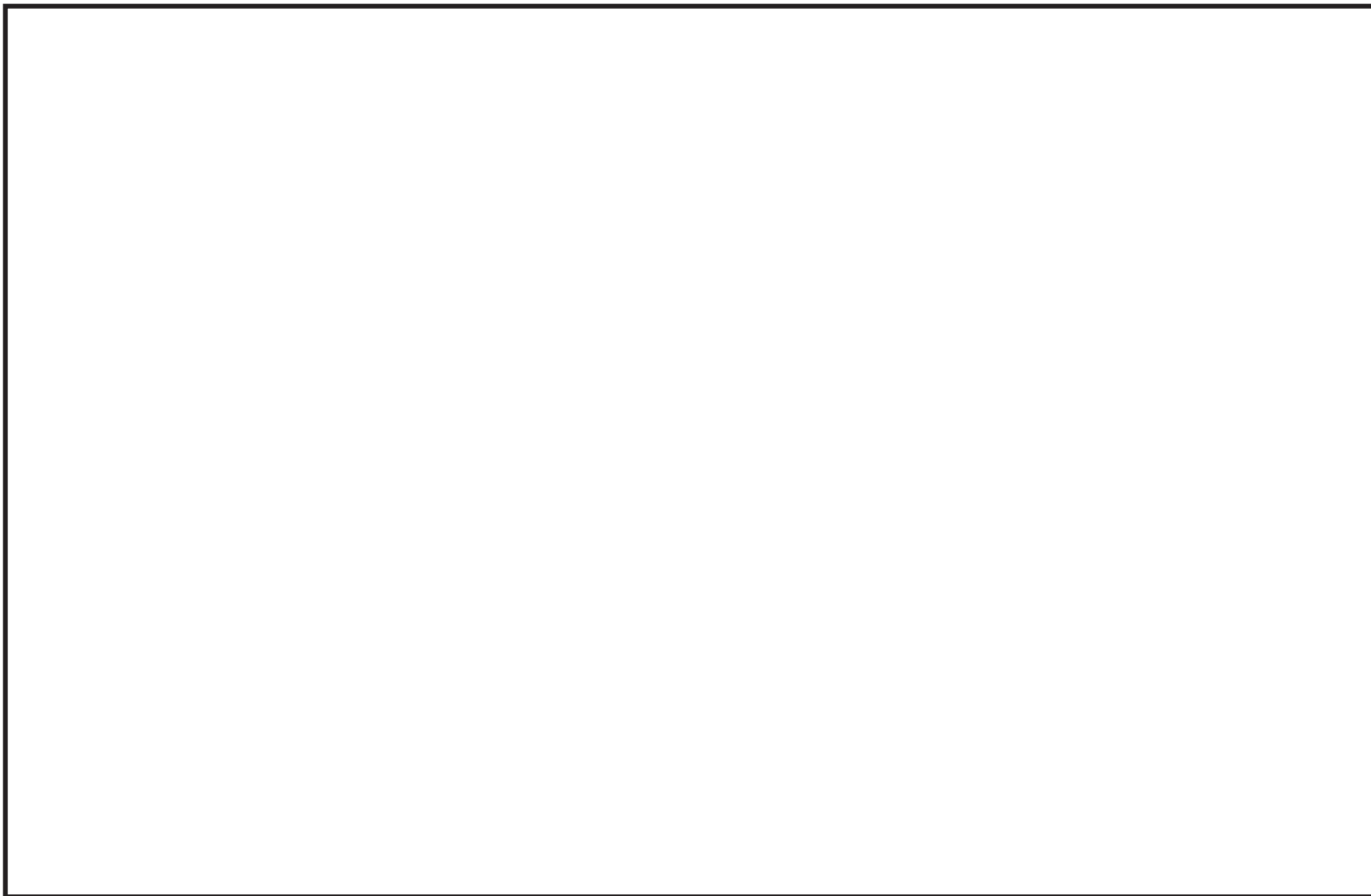


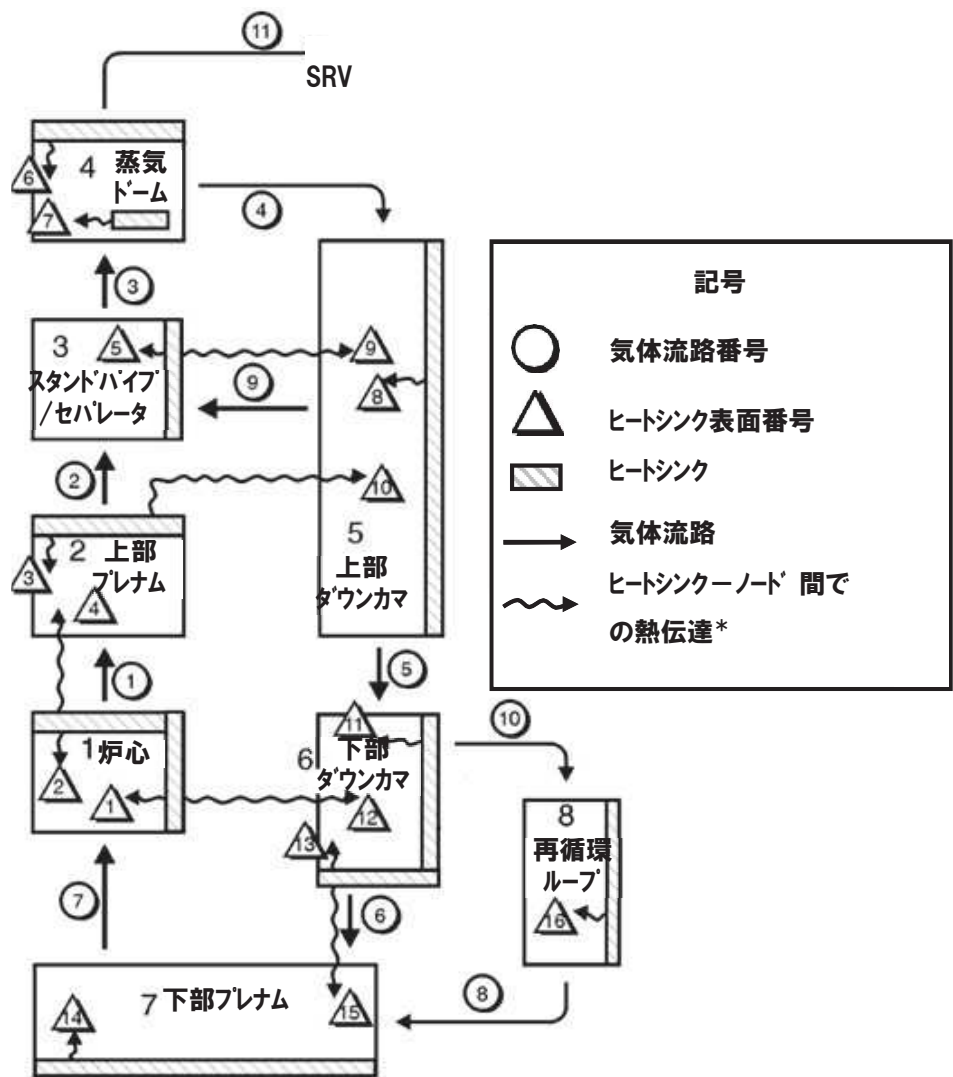
図7 解析結果

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

## MAAPコードによる原子炉压力容器内平均温度評価について

## 1. MAAPコードによる解析

MAAPコードでは、水の蒸発による蒸気量の増加及び金属酸化による水素発生等による気体組成の変化を計算するとともに、炉心露出に伴う伝熱による気体エネルギー増加及び原子炉注水やヒートシンクへの伝熱による気体のエネルギー減少等を計算し、これらの計算結果を踏まえて、気体の有するエネルギーと組成等から原子炉压力容器内気相平均温度を計算している（図1）。



出典：MAAP4 User's Manual, EPRI

\*冷却材喪失後の各ヒートシンクの熱伝達は、対流による気相熱伝達及び輻射熱伝達により、計算される。

図1 MAAP原子炉圧力容器ノード分割図

本体図3には、MAAPコードによるDCH有効性評価解析で得られた原子炉圧力容器内気相平均温度を示しているが、炉心領域の気相温度及びスタンドパイプ／セパレータの温度の傾向も合わせて表1に示す。

表1 各部の温度の傾向

	事故発生後	炉心支持板破損 (約2.4時間後)	→	全溶融燃料の下部プレナムへの落下 (約3.3時間後)
炉心領域の気相温度	上昇傾向	約475℃	一旦低下し、再度上昇	約567℃
スタンドパイプ／セパレータの温度	上昇傾向	約434℃	一旦低下し、再度上昇	約346℃
原子炉圧力容器内気相平均温度*	上昇傾向	約409℃	一旦低下し、再度上昇	約446℃

注記\*：高温となる炉心領域を含む原子炉圧力容器内全体の気相の持つエネルギー及び気相体積から気相平均温度を算出

表1のとおり、炉心領域の気相温度はスタンドパイプ／セパレータの温度や原子炉圧力容器内気相平均温度より高くなっているが、スタンドパイプ／セパレータ等のヒートシンクへの伝熱により気相温度は低下し、原子炉圧力容器内気相平均温度としては本体図3に示す挙動となっている。これは、炉心領域において過渡的に温度上昇した過熱蒸気の熱量を十分吸収できる熱容量をスタンドパイプ／セパレータ等のヒートシンクが保有しているためと考えられる。

スタンドパイプ／セパレータが過熱蒸気の熱量を吸収可能な熱容量を保持していることを確認するため、スタンドパイプ／セパレータへの伝熱を考慮した簡易計算を実施した。

## 2. スタンドパイプ／セパレータへの伝熱を考慮した簡易計算

### (1) 評価条件

本体図3及び表1に示したとおり、事故後1.4間後から炉心領域の気相温度は徐々に上昇し、炉心支持板の破損により温度が一旦低下する事故後2.4時間までの間にシュラウドヘッド部にて約700℃に到達する。

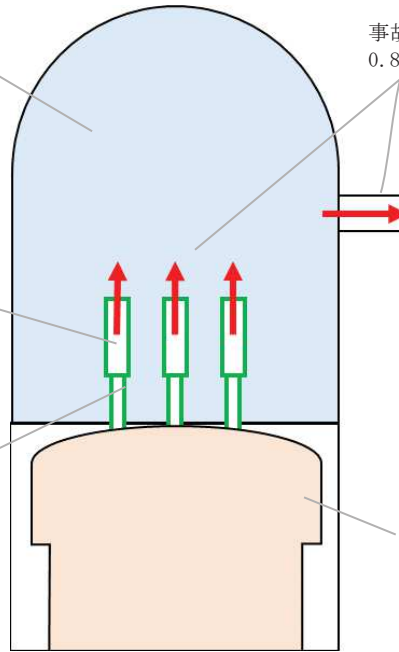
この時間帯にスタンドパイプ／セパレータを介して放出される過熱蒸気がSRV（自動減圧機能）に到達する前に冷却されるかについて、簡易計算を実施した。

図2に簡易評価の計算体系を示す。図2に示すように原子炉圧力容器の上部ヘッドの空間体積（約210 m<sup>3</sup>）を考慮し、この領域の気相温度を保守的に（高めに）評価する条件を設定した（表2）。

上部ヘッドの空間体積（約210m<sup>3</sup>）を考慮し、この領域の気相温度変化を評価する。  
（上記体積には主蒸気管やシュラウドヘッド上端以下の体積を含まないため、保守的）

スタンドパイプ/セパレータへの熱伝達を考慮（熱伝達率は保守的に2.5W/m<sup>2</sup>Kを仮定）

スタンドパイプ/セパレータの構造材は初期温度をMAAP解析結果から310℃とし、気相からの伝熱量から温度上昇を計算する



事故後1.4～2.4hr後のMAAP解析結果から、0.8kg/sを仮定する

シュラウドヘッド領域の気相温度はMAAP解析結果よりも保守的に700℃一定を仮定する

図2 簡易評価の計算体系

表2 簡易評価の評価条件

項目	値	単位	備考
上部ヘッドの空間容積	210	m <sup>3</sup>	左記体積は主蒸気管やダウンコマ等の体積を含まないため保守的な設定となる
気相の流入・流出	0.8	kg/s	MAAP解析におけるスタンドパイプ/セパレータを通る気相流量を参考に設定 事故後1.4時間から2.4時間までの期間の炉心出口蒸気流量の最大値を設定しており、保守的な設定となる
気相の流入温度	700	℃	気相温度上昇開始（事故後1.4時間）以後のシュラウドヘッドの気相温度最高値から設定 シュラウドヘッドの気相温度は事故後約2.3時間で左記の最高温度に到達し、以降、この値よりも低い温度で推移する。このため700℃一定の条件は保守的な設定となる
上部ヘッドの気相温度の初期温度	320	℃	簡易評価の初期時刻である事故後1.4時間後における上部ヘッドの気相温度（約312℃）から保守的に設定*
スタンドパイプ/セパレータの構造材温度の初期温度	320	℃	簡易評価の初期時刻である事故後1.4時間後における構造材温度（約305℃）から保守的に設定*
スタンドパイプ/セパレータへの熱伝達	2.5	W/m <sup>2</sup> K	「伝熱概論 <sup>[1]</sup> 」に記載の流れている空気の熱伝達率の値（10～250kcal/m <sup>2</sup> h℃（11.6～291W/m <sup>2</sup> K））から保守的に設定
スタンドパイプ/セパレータの熱容量	21	MJ/K	スタンドパイプ/セパレータの重量35t、構造材の材質であるSUSの比熱0.62kJ/kgKより設定

注記\*：事故後40分後までは炉心部に存在する水及び蒸気により冷却されること、その後の事故後1.4時間後までは原子炉の減圧に伴い冷却されることから、原子炉が十分に減圧されたことにより上昇傾向を示す事故後1.4時間までは構造材温度及び気相温度（本体図3）は低く推移している。

[1] 甲藤好郎，“伝熱概論”，養賢堂，1964年



## (2) 評価結果

図3に簡易評価による原子炉圧力容器の上部ヘッ드의気相温度及びスタンドパイプ/セパレータの構造材温度を示す。

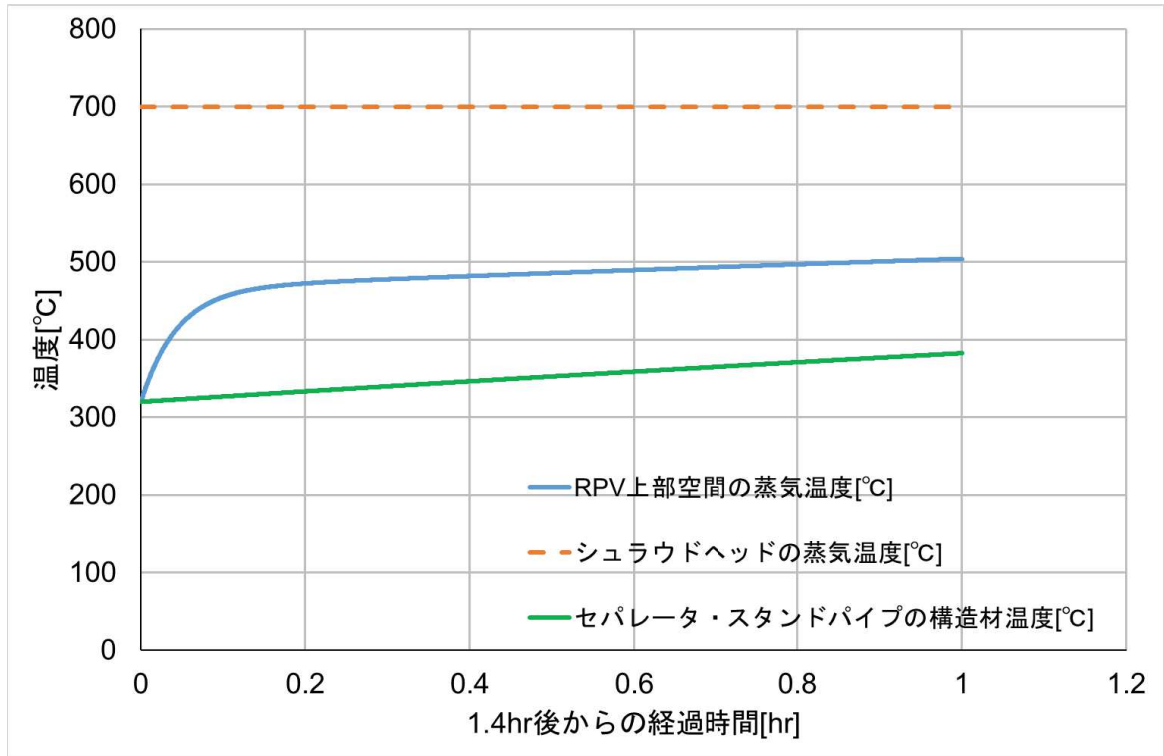
図3に示すとおり、過熱蒸気の流入により、原子炉圧力容器の上部ヘッ드의気相温度は徐々に上昇するものの、1.0時間後（事故発生2.4時間後に相当）の気相温度は、505℃程度である。本簡易評価では上部ヘッ드의気相温度を高め評価する条件としており、MAAP解析における約2.4時間後の原子炉圧力容器内気相平均温度 約409℃（表1）よりもやや高い温度となっている。

また、本簡易評価におけるスタンドパイプ/セパレータの構造材温度は383℃程度であり、炉心部領域において過渡的に温度上昇した過熱蒸気の熱量を十分吸収できる熱容量をスタンドパイプ/セパレータ等のヒートシンクが保有しているといえる。

なお、この383℃は、表1に示したMAAP解析における約2.4時間後のスタンドパイプ/セパレータの温度（約434℃）より低くなっている。これは、本簡易評価では、上部ヘッ드의気相温度を高め評価するため、気相からスタンドパイプ/セパレータへの熱伝達を保守的に低めに設定しているためと考えられる。

ここで、仮にスタンドパイプ/セパレータへの熱伝達率を高め10W/m<sup>2</sup>Kと設定した場合、図4に示すとおりスタンドパイプ/セパレータの構造材温度と上部ヘッ드의気相温度の温度差がなくなるまで伝熱する結果となり、1.0時間後（事故発生2.4時間後に相当）のスタンドパイプ/セパレータの構造材温度及び上部ヘッ드의気相温度は共に416℃程度となる。また、スタンドパイプ/セパレータへの熱伝達率を10W/m<sup>2</sup>Kより大きい値に設定した場合においても、スタンドパイプ/セパレータの構造材温度が入熱源である気相温度より高くなることはないことから、スタンドパイプ/セパレータの構造材温度は気相温度と同じ416℃程度となる。

以上のとおり、スタンドパイプ/セパレータに流入する気相温度は700℃と高いが、気相流量は0.8kg/sと小さいことから、本簡易評価におけるスタンドパイプ/セパレータの構造材温度は高くても416℃程度となる結果となり、スタンドパイプ/セパレータが過熱蒸気の熱量を吸収可能な熱容量を保持していることを確認した。



(参考)

1時間当たりのスタンドパイプ/セパレータの温度上昇量の目安としては、約69°Cとなる。

$$\frac{(3.9 \text{ MJ/kg} - 3.4 \text{ MJ/kg}) \times 0.8 \text{ kg/s} \times 3600 \text{ s/h}}{21 \text{ MJ/K}} = \text{約}69 \text{ K/h}$$

過熱蒸気の比エンタルピー (700°C, 0.17MPa[abs]): 約3.9MJ/kg

RPV上部空間の蒸気の比エンタルピー (450°C, 0.17MPa[abs]): 約3.4MJ/kg

過熱蒸気の流入量 : 0.8kg/s

スタンドパイプ/セパレータの熱容量 : 21MJ/K

図3 簡易評価による原子炉圧力容器の上部ヘッドの気相温度及び  
スタンドパイプ/セパレータの構造材温度  
(スタンドパイプ/セパレータへの熱伝達率 : 2.5W/m<sup>2</sup>K)

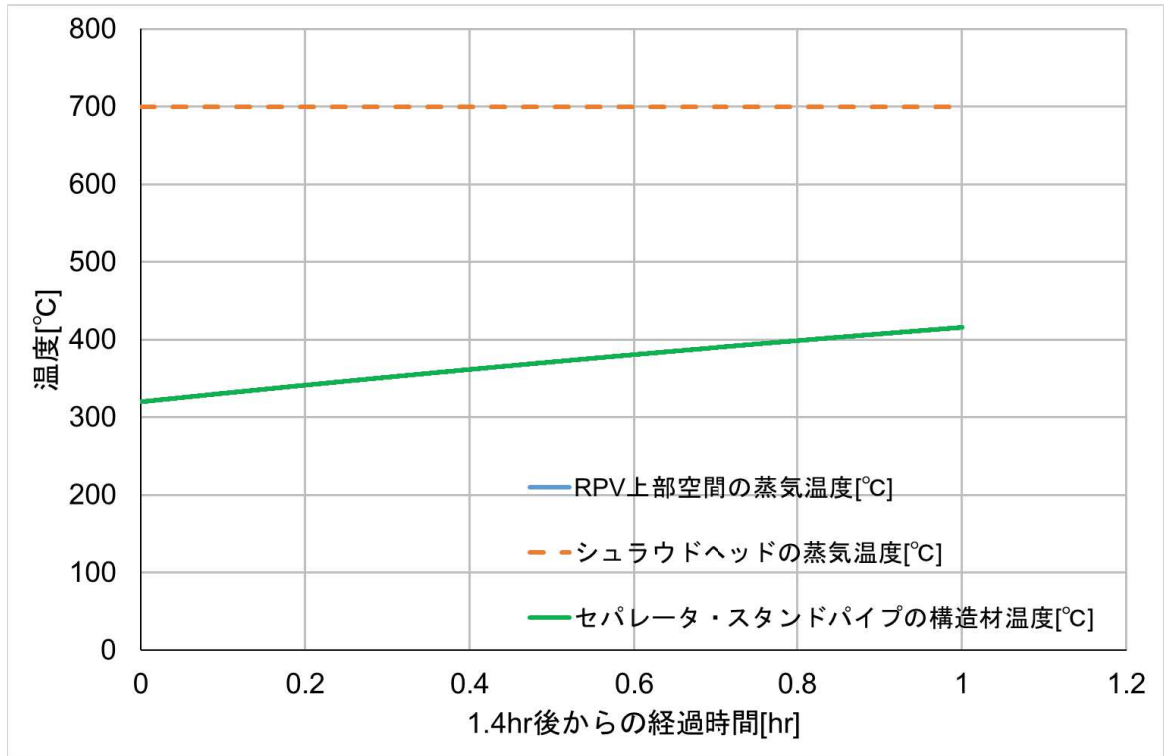


図4 簡易評価による原子炉压力容器の上部ヘッドの気相温度及び  
スタンドパイプ/セパレータの構造材温度  
(スタンドパイプ/セパレータへの熱伝達率：10W/m<sup>2</sup>K)

3. SRV（自動減圧機能）の3次元熱流動解析にて使用する原子炉压力容器内気相平均温度について  
2. の簡易評価の想定では、スタンドパイプ/セパレータのみをヒートシンクとして考慮したが、図1に示したとおり、ヒートシンクとなる炉内構造物はスタンドパイプ/セパレータ以外にもあり、それらのヒートシンクにも過熱蒸気の熱量は吸収される。また、保温材を介していることから、格納容器内温度に与える影響及び原子炉压力容器からの放熱効果は小さいものの、図1のヒートシンクのうち、原子炉压力容器の外表面となるヒートシンクについては、格納容器内への熱伝達もMAAP解析では考慮している。

これらヒートシンクの影響により、MAAP解析における原子炉压力容器内気相平均温度は、炉心領域の気相温度と比較して低く推移しているものと考えられる。

なお、原子炉压力容器から繋がる主蒸気配管にSRV（自動減圧機能）は設置されているため、実際は原子炉压力容器からSRV（自動減圧機能）に到達するまで主蒸気配管等への伝熱により気相温度は低下すると考えられるが、SRV（自動減圧機能）の3次元熱流動解析においては、SRV（自動減圧機能）を流れる蒸気の温度として原子炉压力容器内気相平均温度を適用している。

MAAPコードにおける下部プレナムでの溶融炉心の挙動について

MAAPコードにおける下部プレナムでの溶融炉心の概念を図1に示す。溶融炉心が下部プレナム内の水と接触すると、一部がエントレインされて粒子状となって水中に拡散し、水により冷却されつつ重力落下し、下部プレナムに堆積する。その後、崩壊熱により再溶融する過程において、酸化物との密度差により、上部に金属層が形成される成層化状態を模擬し、溶融プールは周囲にクラストを形成することを模擬している。溶融プールの温度は高温であるが、周囲のクラストは固化しており伝熱量も低いため、冷却水や下部プレナムの構造材に与える熱影響は軽減される。

下部プレナムに水が存在する場合、発生した蒸気は炉心部を通過し過熱蒸気となるが、全溶融燃料の下部プレナムへの落下時点で下部プレナムの水は枯渇しており、炉心部に燃料が存在しないことから、過熱蒸気の発生はなく、気相部への伝熱は輻射が支配的となる。

以上から、溶融炉心の全量が下部プレナムに落下した以降は、クラストによって気相部への熱移行が抑えられ、また、気相部への伝熱量と比較して下部プレナムの構造材への伝熱量が多く支配的となることから、RPV内の気相部温度が著しく上昇することはない。

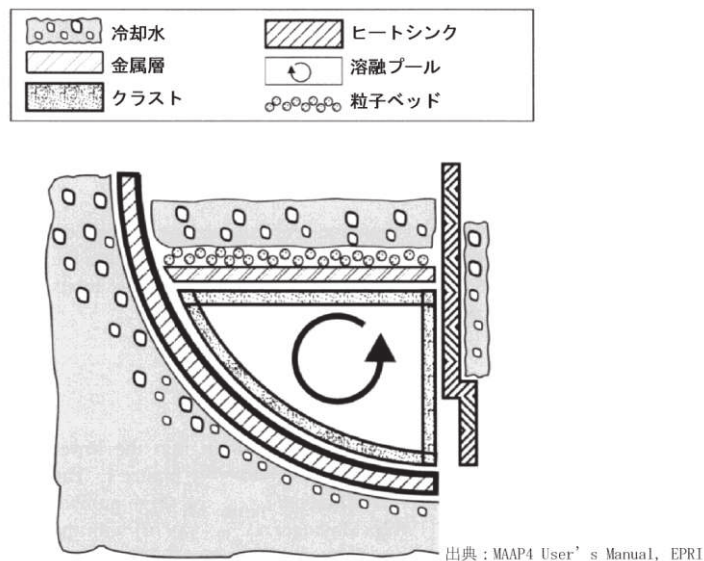


図1 下部プレナムでの溶融炉心の概念

## 主蒸気逃がし安全弁用アクチュエータの耐環境性能向上について

## 1. 概要

主蒸気逃がし安全弁用アクチュエータは、主蒸気逃がし安全弁（以下「SRV」という。）を外部信号によって作動させるための空気作動式の補助装置であり、空気シリンダへの窒素供給によって空気シリンダピストンを作動させることでSRV（自動減圧機能）を作動させる設計としている。既設SRVの概要図を図1に示す。

空気シリンダに供給された窒素圧力は、ピストンOリング及びシリンダOリングにより維持される。シール材は重大事故等時における有効性評価を上回る高温蒸気環境下においては損傷するおそれがあることから、更なる安全性向上の一環として、空気シリンダピストンの作動に影響を与えないシール部（シリンダOリング）を、従来のフッ素ゴム材より高温耐性が優れた改良EPDM材に変更する予定である。

また、従来のフッ素ゴム材を使用する空気シリンダピストンの摺動部においては、ピストン全開動作時に、フッ素ゴム材のシート部（ピストンOリング）の外側に改良EPDM材のシート部（バックシートOリング）を設置することにより、ピストンOリングが機能喪失した場合においてもバックシートOリングによりシール機能を維持することが可能となる改良を計画し、原子炉格納容器の限界温度・圧力環境下における試験にて信頼性を確認した。

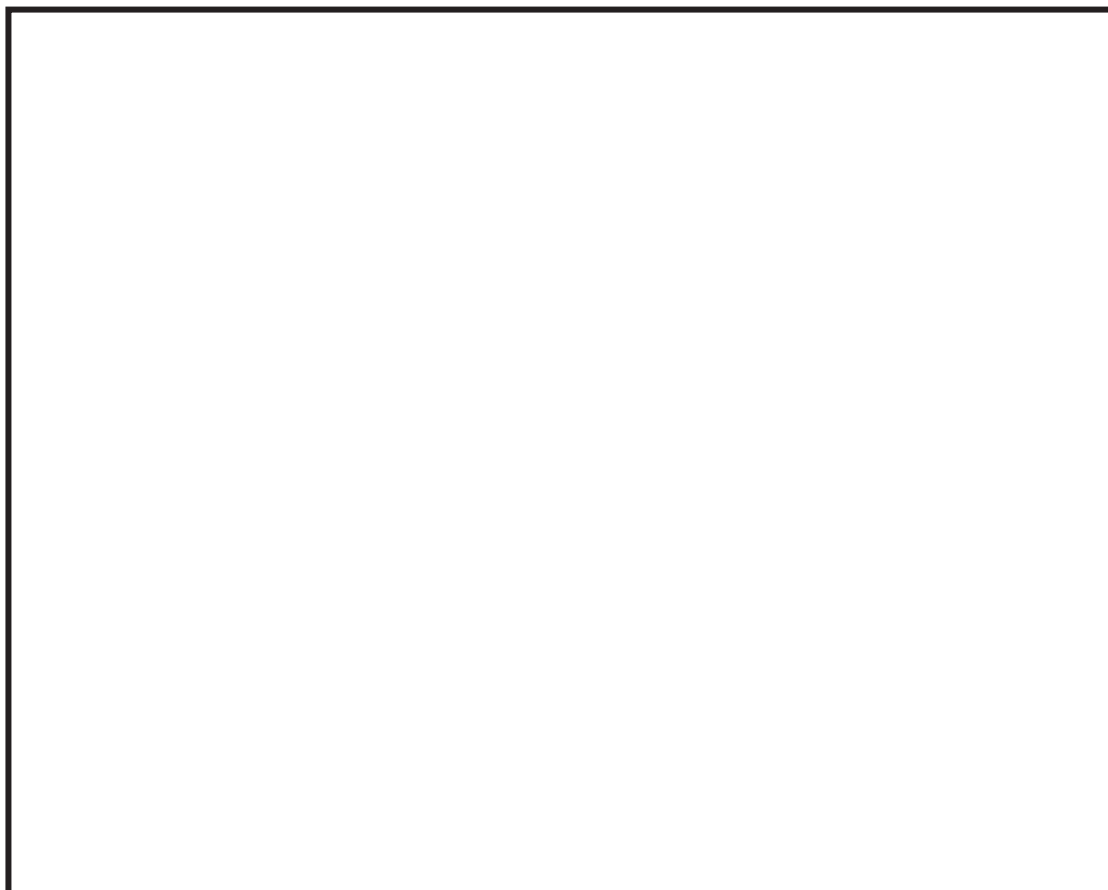


図1 既設SRVの概要図

2. 耐環境性能向上を目的とした空気シリンダの改良内容

図2に既設空気シリンダと改良空気シリンダの概要図を示す。

空気シリンダのシール部は従来のフッ素ゴムより高温耐性が優れた改良EPDM材を採用したシリンダOリングへ変更する。空気シリンダのシール部は静的シール部であることから、材質の変更によってSRV（自動減圧機能）の動作には影響を及ぼさない。

また、バックシートはSRV（自動減圧機能）が全開位置の時、ピストンOリングの機能が喪失した場合でも空気シリンダ上部からの窒素の漏えいを防ぐことができるためSRV（自動減圧機能）の機能を維持することができる。

バックシートを採用する場合は、空気シリンダにバックシートとのシール面を製作する必要があるため、空気シリンダの一式取替えを実施する必要がある。

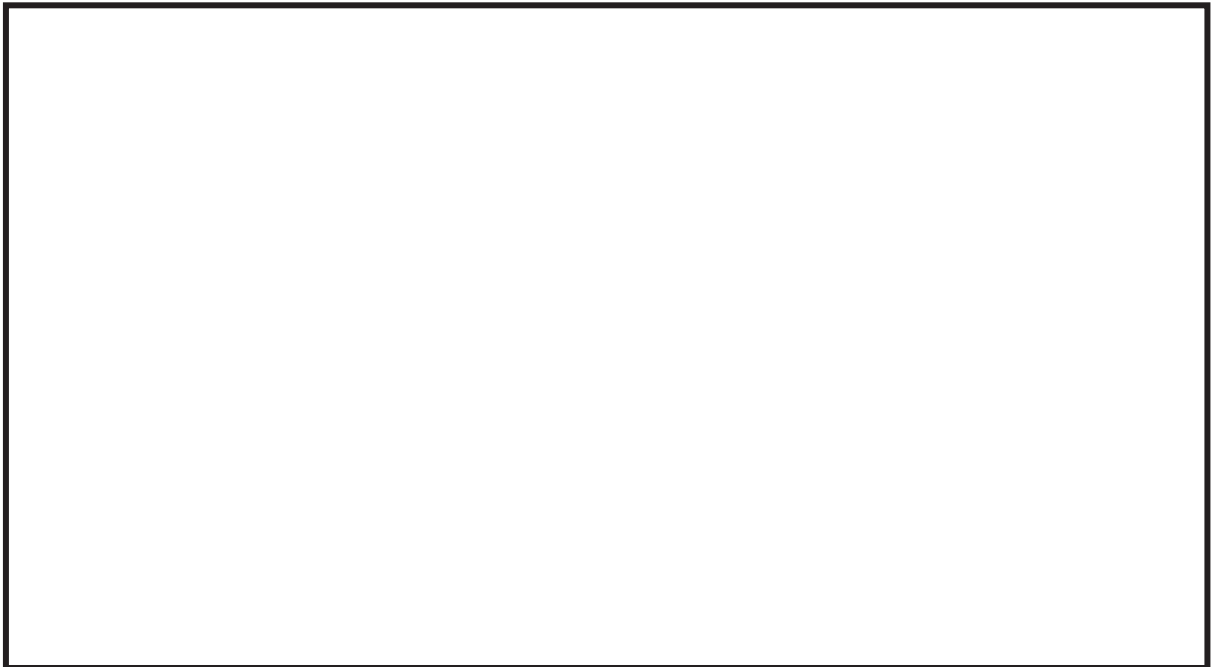


図2 既設空気シリンダと改良空気シリンダの概要図

### 3. 信頼性確認試験

#### (1) 試験条件

改良空気シリンダの信頼性確認試験として、下記の表1に示す環境劣化処置を実施したのちに、DBA時、LOCA試験条件を包絡するよう表2の条件下で蒸気試験を行う。その際、空気シリンダの作動試験及び漏えい試験（試験装置：図3、試験条件：図4参照）を実施し、SRV動作に対して影響がないことを確認する。

表1 改良シリンダの環境劣化処置

機械劣化処置
放射線劣化処置*
熱劣化処置*
加圧劣化処置
振動劣化処置
地震劣化処置
水力学的動荷重処置
事故時放射線照射処置

注記\*：同時に処置を実施

表2 蒸気暴露試験条件

項目	
温度[°C]	
圧力[MPa (gage)]	
雰囲気	
時間（経過時間）	

注1：供給圧力を空気シリンダへ供給し、空気シリンダが全開動作することを確認する。

注2： MPa[gage]の供給圧力にて、空気シリンダから漏えいがないこと。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

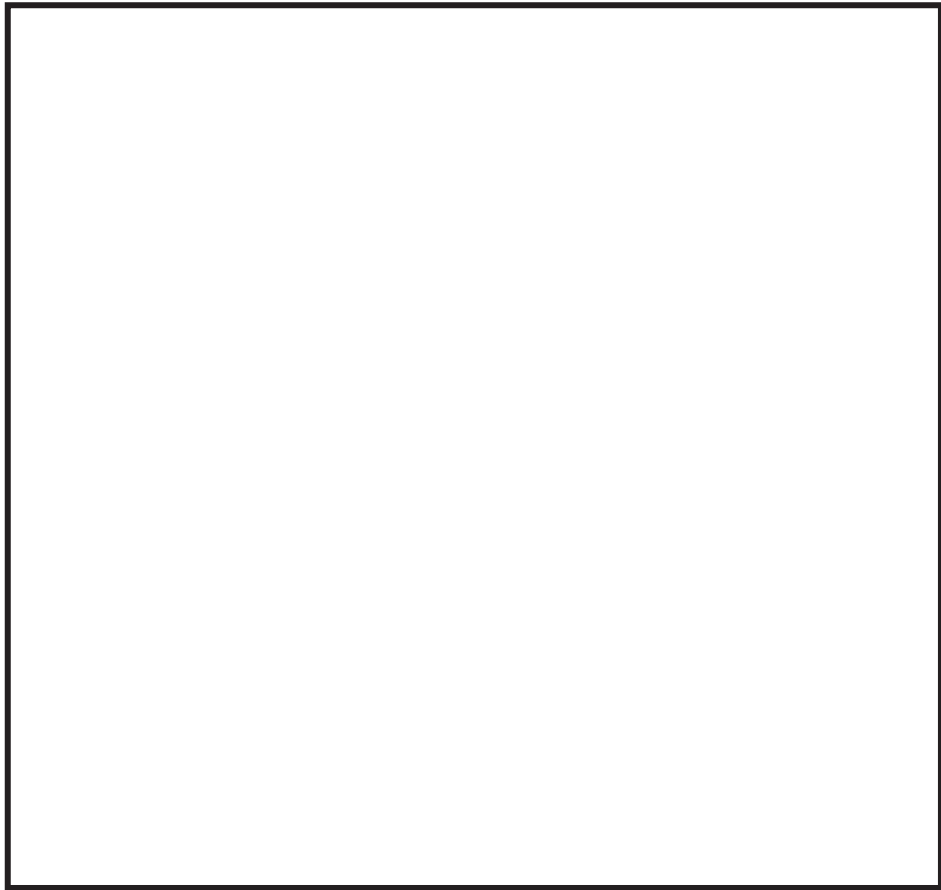


図3 蒸気暴露試験装置の概要



図4 蒸気暴露試験条件

(2) 試験結果

信頼性確認試験の結果、供給圧力において漏えいがないことを確認し、全開動作が可能であることを確認した。以上の結果から、空気シリンダの改良は想定される環境劣化処置を施したとしてもSRV動作に対して影響がないことを確認した。



#### 4. 格納容器限界温度・圧力環境下における検証試験

##### (1) 試験条件

格納容器限界温度・圧力環境下において改良空気シリンダにおけるシール材の検証として、事故時放射線照射処置を施したのち、格納容器限界温度・圧力環境である200℃/0.854 MPaを満足する試験条件にて蒸気暴露試験（試験条件：表3）を実施し、シール性に影響がないか確認する。

表3 格納容器限界温度・圧力環境下における試験条件

項目	試験条件	
累積放射線量[MGy]		
圧力[MPa(gage)]		
温度[℃]		
雰囲気		

##### (2) 試験結果

格納容器限界温度・圧力環境下における蒸気暴露試験では、試験中における無漏えいを確認した。また、蒸気暴露試験終了後の空気シリンダの作動確認試験においても、空気シリンダは作動状態に異常は確認されなかったことから、改良空気シリンダは限界温度・圧力環境下においても空気シリンダのシール機能に影響を与えないことを確認した。

#### 5. 今後の方針

空気シリンダの改良は、設計基準事故時のSRV動作に影響を与える変更となることから、信頼性確認試験を実施し、空気シリンダの改良がプラント運転に影響を与えないことを確認した。また、更なる安全性向上を目的とした重大事故等での格納容器限界温度・圧力環境下における空気シリンダのシール機能に対する検証試験の結果、作動状態及び開保持における供給窒素の無漏えいを確認したことから、限界温度・圧力環境下でも空気シリンダのシール部の健全性が保たれることを確認した。

今後、実機への導入準備が整い次第、至近のプラント停止中に変更する。

以上

## 主蒸気逃がし安全弁用電磁弁の耐環境性能向上について

## 1. 概要

原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備として、代替高圧窒素ガス供給系（以下「AHPIN系」という。）を設ける設計としている。AHPIN系は、高圧窒素ガス供給系（以下「HPIN系」という。）と独立した高圧窒素ガスポンペ、配管及び弁類から構成し、主蒸気逃がし安全弁（以下「SRV」という。）用電磁弁の排気ラインに高圧窒素ガスポンペの窒素を供給することにより、電磁弁操作を不要としたSRV開操作が可能な設計とする。また、本システムは、SRV（自動減圧機能）の4個へ窒素を供給する設計とする。AHPIN系の系統概要図を図1に示す。

高温蒸気環境下におけるHPIN系及びAHPIN系により窒素を供給する経路のシール性能を確保するため、シール材の改良を実施する。

SRV用電磁弁については、電磁弁の作動性能に影響を与えないシール部を従来のフッ素ゴムより高温耐性が優れた改良EPDM材に変更する。

上記のSRV用電磁弁に対して、信頼性確認試験及び格納容器限界温度・圧力環境下におけるシール性能を試験により確認する。

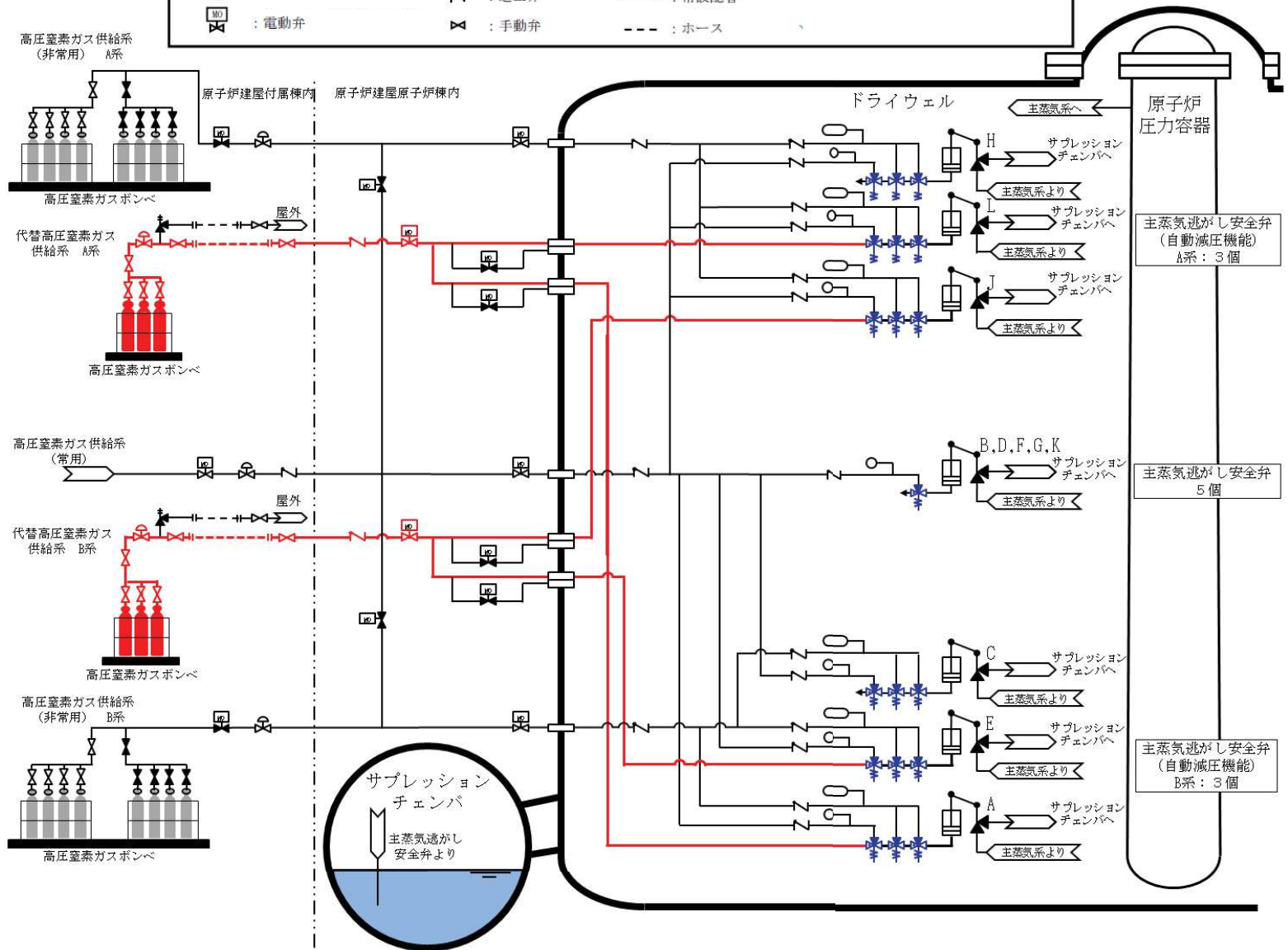


図1 AHPIN系の系統概要図

2. 耐環境性能向上を目的としたSRV用電磁弁の改良内容

HPIN系及びAHPIN系により、窒素の流路となるバウンダリのうち、電磁弁の作動性能に影響を与えないシーリング部を、従来のフッ素ゴムより高温耐性が優れた改良EPDM材を採用した電磁弁（以下、「改良電磁弁」という。）の概要図を図2に示す。

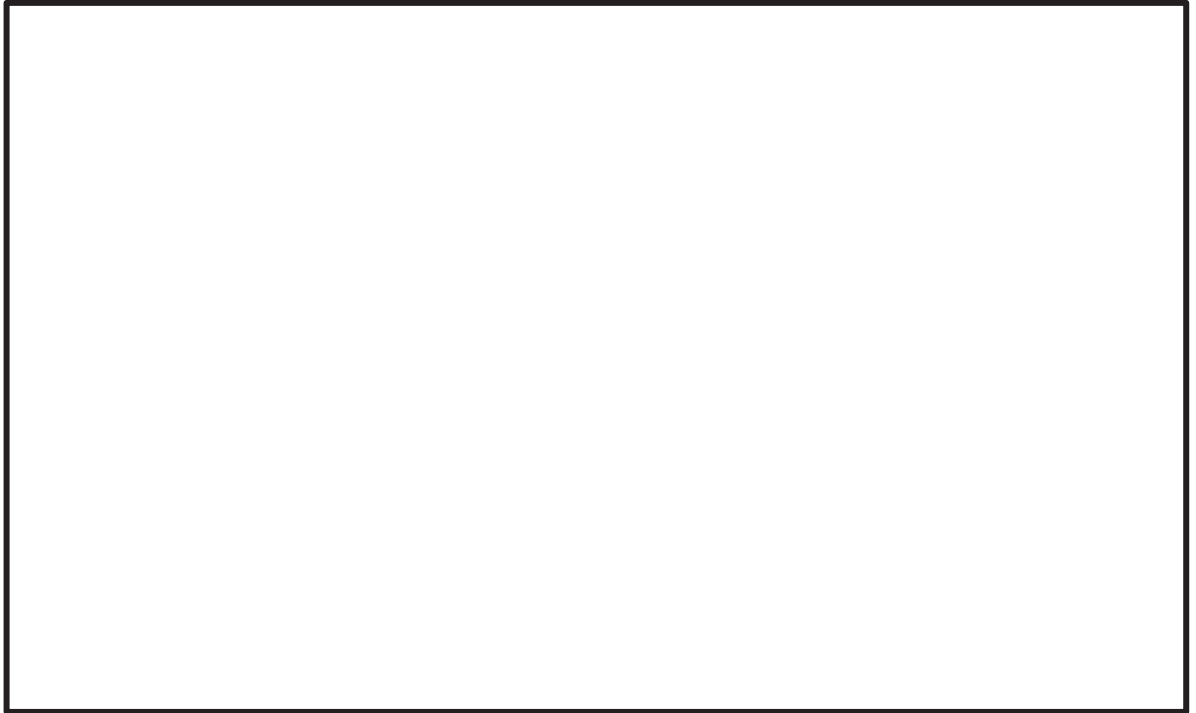


図2 改良電磁弁概要図

### 3. 信頼性確認試験

#### (1) 試験条件

改良電磁弁シール部の信頼性確認試験として、図4に示す試験手順により蒸気暴露試験（試験装置：図5，試験条件：表1及び図6参照）を実施し、シール機能に対して影響がないことの確認を実施した。

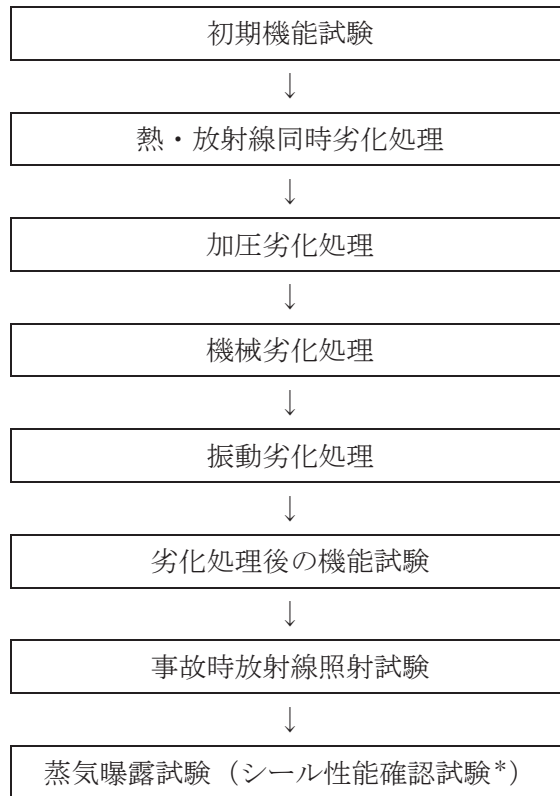


図4 試験手順

注記\*：シール性確認の判定基準

- ・排気ポート側圧力に供給ポート側圧力の漏えいが認められないこと。
- ・無励磁時の漏えい量は目標として  以下であること。



図5 蒸気暴露試験装置の概要

表1 重大事故環境試験条件

項目	改良電磁弁	
時間（経過時間）		
圧力（MPa[gage]）		
温度（℃）		
雰囲気		
放射線量（MGy）		

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

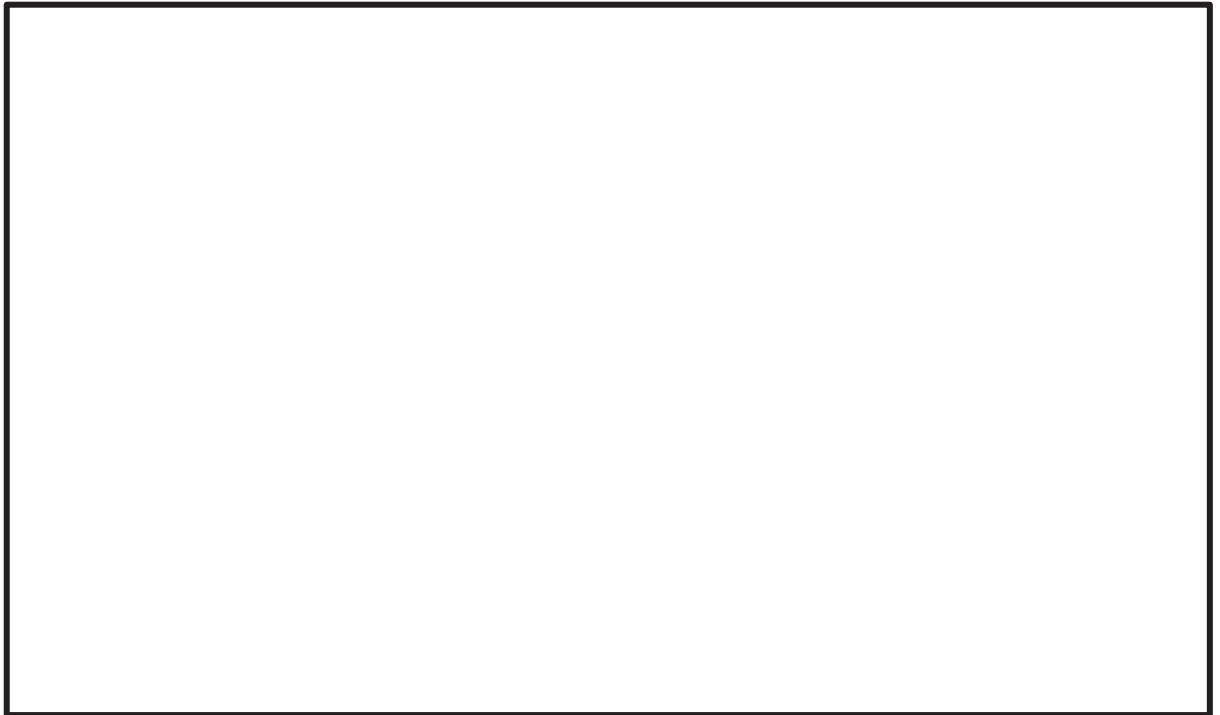


図6 蒸気暴露試験条件

(2) 試験結果

蒸気暴露試験の結果、改良電磁弁は、蒸気暴露試験中において漏えいがなく、従来の設計基準事故環境下に比べ高温蒸気に対して、より長時間（図6参照）にわたって、SRV駆動部へ窒素を供給するHPIN系及びAHPIN系により窒素を供給する経路のシール性能が発揮され耐環境性が向上していることを確認した。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

#### 4. 格納容器限界温度・圧力環境下における検証試験

##### (1) 試験条件

格納容器限界温度・圧力環境下における改良電磁弁シール部の検証試験として、事故時放射線照射処理を施したのち、格納容器限界温度・圧力環境である200℃/0.854MPaを満足する試験条件にて蒸気暴露試験（試験条件：表2参照）を実施し、シール性能に対して影響がないことの確認を実施した。

表2 格納容器限界温度・圧力環境下における検証試験条件

項目	改良電磁弁
時間（経過時間）	
圧力（MPa [gage]）	
温度（℃）	
雰囲気	
放射線量（MGy）	

##### (2) 試験結果

格納容器限界温度・圧力環境下における蒸気暴露試験の結果、改良電磁弁は、蒸気暴露試験中において漏えいがなく、SRV駆動部へ窒素を供給するAHPIN系により窒素を供給する経路のシール性能が発揮され耐環境性が向上していることを確認した。

#### 5. 今後の方針

改良電磁弁に対して信頼性確認試験及び格納容器限界温度・圧力環境下における検証試験を実施した結果、AHPIN系により窒素を供給する経路のシール性能が発揮されていることが確認されたことから、AHPIN系に用いるSRV用電磁弁4個を改良電磁弁へ交換する。

更に信頼性確認試験の結果を踏まえ、従来の設計基準事故環境下に比べ高温蒸気に対して、より長時間にわたってシール性能が発揮されていることを確認したことから、AHPIN系に用いる電磁弁以外の7個についても、プラント起動前までに改良電磁弁に交換する。

以上



本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-10_改0
提出年月日	2021年2月9日

補足-200-10 安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について

1. はじめに

安全施設及び重大事故等対処設備の環境条件（環境圧力、環境温度、環境湿度及び環境放射線量）について、以下にまとめる。

設計基準事故時及び重大事故等時における環境条件のうち、環境圧力、環境温度、環境湿度及び環境放射線量については、原則として事象及びエリアに応じた一律の環境条件を設定するが、必要に応じて個別の環境条件を設定することとしている。一律及び個別の環境条件を設定する場合の考慮事項や設定する環境条件について、以下に示す。

2. 安全施設の環境条件について

2.1 一律で設定する環境条件の考慮事項

安全施設に対して、VI-1-1-6の2.3節記載の一律で設定する環境条件を表2-1「安全施設の環境条件及び考慮事項」に示す。

表 2-1 安全施設の環境条件及び考慮事項（1/2）

No	安全施設の設置エリア	環境条件		考慮事項
1	原子炉格納容器内	圧力	・ 0.427MPa [gage]	・ 設計基準事故の中で PCV 内圧力が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」時の圧力を包絡するよう設定
		温度・湿度	・ 171℃ ・ 100% (蒸気)	・ 設計基準事故の中で PCV 内温度が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」時の温度を包絡するよう設定
		放射線	・ 260kGy/6 ヶ月	・ 設計基準事故の中で PCV 内の空間線量が最も高くなる「原子炉冷却材喪失」の仮想事故相当のソースタームを想定し、半球中心における線量評価結果（サブマージョンモデル）を設定 (設定の考え方については、添付資料 1 に示す。)
2	原子炉建屋原子炉棟内	圧力	・ 大気圧相当	・ ブローアウトパネル開放設定値
		温度・湿度	・ 原則 66℃ (事象初期：100℃) ・ 原則 90% (事象初期：100% (蒸気))	・ 設計基準事故の中で原子炉建屋原子炉棟内温度が最も高くなる「主蒸気管破断事故」時の温度を包絡するよう設定
		放射線	・ 原則 460Gy/6 ヶ月	・ 保守的に PCV 圧力 0.427MPa [gage] での PCV 漏えい率一定として、PCV 内から漏えいする FP を想定し、半球中心における線量評価結果（サブマージョンモデル）を設定 (設定の考え方については、添付資料 1 に示す。)

表 2-1 安全施設的环境条件及び考慮事項 (2/2)

No	安全施設の設置 エリア	環境条件		考慮事項
		圧力	温度・湿度	
3	原子炉建屋付属棟内及びその他の建屋内	圧力	・大気圧	・圧力上昇要因がないエリア
		温度・湿度	・原則 40℃ ・原則 90%	・温度・湿度上昇要因がないエリア
		放射線	・原則 1mGy/h 以下	・原子炉冷却材喪失（仮想事故）における屋外被ばく線量を包絡する値
4	屋外	圧力	・大気圧	・圧力上昇要因がないエリア
		温度・湿度	・40℃ ・100%	・温度は既往最大値を包絡する値を設定 ・湿度は考えられる最大値
		放射線	・1mGy/h 以下	・原子炉冷却材喪失（仮想事故）における屋外被ばく線量を包絡する値

## 2.2 個別で設定する環境条件の考慮事項

安全施設に対して、個別の環境条件を設定する場合の考慮事項や設定する環境条件について示す。

### (1) 圧力

原子炉建屋原子炉棟内は、原則として事故時に作動するブローアウトパネル開放設定値を考慮して一律大気圧相当を設定するが、事故発生時には期待せず、通常運転中にその機能が求められるものは、通常運転時における圧力を環境圧力として設定する。評価に用いた環境圧力を表 2-2、該当する対象設備を表 2-4 に示す。

### (2) 温度

原子炉建屋原子炉棟内は、原則として一律 66℃（事象初期：100℃）を設定するが、事故発生時にその機能が求められないものは、通常運転時における温度を環境温度として設定する。評価に用いた環境温度を表 2-2、該当する対象設備を表 2-4 に示す。

また、原子炉建屋付属棟内及びその他の建屋内は、原則として一律 40℃を設定するが、通常時に空調設備により管理されており、設計基準事故時等においても温度が上昇する原因がないエリアに設置されている設備については、通常運転時における温度を環境温度として設定する。評価に用いた環境温度を表 2-3、該当する対象設備を表 2-5 に示す。

### (3) 湿度

原子炉建屋原子炉棟内は、原則として一律 90%（事象初期：100%（蒸気））を設定するが、事故発生時にその機能が求められないものは、通常運転時における湿度を環境湿度として設定する。評価に用いた環境湿度を表 2-2、該当する対象設備を表 2-4 に示す。

また、原子炉建屋付属棟内及びその他の建屋内は、原則として一律 90%を設定するが、通

常時に空調設備により管理されており，設計基準事故時等においても湿度が上昇する原因がないエリアに設置されている設備については，通常運転時における湿度を環境湿度として設定する。評価に用いた環境湿度を表 2-3，該当する対象設備を表 2-5 に示す。

(4) 放射線

原子炉建屋原子炉棟内は，原則として一律 460Gy/6 ヶ月を設定するが，事故発生時にその機能が求められないものは，通常運転時における線量を環境放射線として設定する。評価に用いた環境放射線を表 2-2，該当する対象設備を表 2-4 に示す。

表 2-2 評価に用いた環境条件（原子炉建屋原子炉棟内）

	環境圧力	環境温度	環境湿度	環境放射線
評価に用いた環境条件	大気圧	40℃	90%	1mGy/h 以下
VI-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境条件	大気圧相当	66℃ (事象初期： 100℃)	90% (事象初期： 100% (蒸気))	460Gy/6 ヶ月

表 2-3 評価に用いた環境条件（原子炉建屋付属棟内及びその他の建屋内）

	対象エリア	環境温度	環境湿度
評価に用いた環境条件	中央制御室	40℃	60%
	緊急時対策所 (緊急対策室)	28℃	
VI-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境条件	中央制御室	40℃	90%
	緊急時対策所		

表 2-4 対象設備（原子炉建屋原子炉棟内）

系統施設	設備	設置エリア
核燃料物質の取扱施設 及び貯蔵施設	使用済燃料プール水位／温度 (ガイドパルス式)	原子炉建屋原子炉棟
その他発電用原子炉の 附属施設（火災防護施設）	ハロン 1301 貯蔵容器	原子炉建屋原子炉棟
その他発電用原子炉の 附属施設（火災防護施設）	FK-5-1-12 貯蔵容器	原子炉建屋原子炉棟

表 2-5 対象設備（原子炉建屋付属棟内及びその他の建屋内）

系統施設	設備	設置エリア
計測制御系統施設	酸素濃度計 (中央制御室用)	中央制御室
計測制御系統施設	二酸化炭素濃度計 (中央制御室用)	中央制御室
その他発電用原子炉の 附属施設（緊急時対策所）	通信連絡設備	緊急時対策所 (緊急対策室)

3. 重大事故等対処設備の環境条件について

3.1 一律で設定する環境条件の考慮事項

重大事故等対処設備に対して、VI-1-1-6 の 2.3 節記載の一律で設定する環境条件を表 3-1 「重大事故等対処設備の環境条件及び考慮事項」に示す。

表 3-1 重大事故等対処設備の環境条件及び考慮事項 (1/3)

No	重大事故等対処設備の設置エリア	環境条件		考慮事項
1	原子炉格納容器内	圧力	・原則 0.854MPa[gage]	・PCV 限界圧力を設定
		温度・湿度	・原則 200℃ ・原則 100% (蒸気)	・PCV バウンダリ許容温度を設定
		放射線	・原則 300kGy/7 日間	・RPV から PCV 内への FP 放出は MAAP 解析結果を参照したうえで、よう素及び中低揮発性核種については NUREG-1465 を参考とした補正を行い、半球中心における線量評価結果 (サブマージョンモデル) を設定 (設定の考え方については、添付資料 1 に示す。)
2	原子炉建屋原子炉棟内	圧力	・大気圧相当	・ブローアウトパネル開放設定値
		温度・湿度	・原則 66℃ (トールラス室: 130℃, 局所エリア: 80℃) ・原則 100%	・PCV から漏えいするガスによる温度上昇は、PCV の圧力と設計漏えい率 (0.9Pd において 0.9%/d), AEC 評価式及び GE 評価式で求めた値を包括する漏えい率 (2Pd において 1.3%/d) を考慮し保守的に設定 ・湿度は考えられる最大値
		放射線	・原則 460Gy/7 日間	・PCV 圧力 0.854MPa[gage] での PCV 漏えい率 (1.3%/d) に相当するジャンクションを MAAP 内でモデル化して設定した漏えい率で漏えいした FP による原子炉建屋原子炉棟内の線量を包絡する値を保守的に設定 (設定の考え方については、添付資料 1 に示す。)

表 3-1 重大事故等対処設備の環境条件及び考慮事項 (2/3)

No	重大事故等対処設備の設置エリア	環境条件		考慮事項
3	原子炉建屋原子炉棟内のうち以下の設備 ・格納容器バイパス（インターフェイシシステム LOCA）時に使用する重大事故等対処設備	圧力	・大気圧相当	・ブローアウトパネル開放設定値
		温度・湿度	・原則 66℃（事象初期 100℃） ・原則 100%	・破断した配管から高温蒸気が漏えいするが、瞬時にブローアウトパネルが開放することによる環境改善を考慮し設定
		放射線	・460Gy/7 日間に包絡	・PCV 圧力 0.854MPa[gage]での PCV 漏えい率（1.3%/d）に相当するジャンクションを MAAP 内でモデル化して設定した漏えい率で漏えいした FP による原子炉建屋原子炉棟内の線量を包絡する値を保守的に設定 （設定の考え方については、添付資料 1 に示す。）
4	原子炉建屋原子炉棟内のうち以下の設備 ・使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれがある事故時に使用する原子炉建屋燃料取替床の重大事故等対処設備	圧力	・大気圧相当	・ブローアウトパネル開放設定値
		温度・湿度	・原則 100℃ ・原則 100%（蒸気）	・使用済燃料プールにおける重大事故に至るおそれがある事故を考慮
		放射線	・460Gy/7 日間に包絡	・PCV 圧力 0.854MPa[gage]での PCV 漏えい率（1.3%/d）に相当するジャンクションを MAAP 内でモデル化して設定した漏えい率で漏えいした FP による原子炉建屋原子炉棟内の線量を包絡する値を保守的に設定 （設定の考え方については、添付資料 1 に示す。）
5	原子炉建屋原子炉棟内のうち以下の設備 ・主蒸気管破断事故起因の重大事故等時に使用する重大事故等対処設備	圧力	・大気圧相当	・ブローアウトパネル開放設定値
		温度・湿度	・原則 66℃（事象初期 100℃） ・原則 100%	・主蒸気管破断事故を考慮 （設定の考え方については、添付資料 2 に示す。）
		放射線	・原則 460Gy/7 日間	・PCV 圧力 0.854MPa[gage]での PCV 漏えい率（1.3%/d）に相当するジャンクションを MAAP 内でモデル化して設定した漏えい率で漏えいした FP による原子炉建屋原子炉棟内の線量を包絡する値を保守的に設定 （設定の考え方については、添付資料 1 に示す。）

表 3-1 重大事故等対処設備の環境条件及び考慮事項 (3/3)

No	重大事故等対処設備の設置エリア	環境条件		考慮事項
6	原子炉建屋付属棟 及び その他の建屋内	圧力	・ 大気圧	・ 圧力上昇要因がないエリア
		温度・湿度	・ 原則 40℃ ・ 原則 90%	・ 重大事故等時の PCV 内等の影響が直接及ばないエリア
		放射線	・ 原則 10Gy/7 日間	・ PCV ベント時における大気中へ放出された FP 及び建屋内に再取込された FP による建屋内の被ばく線量を包絡する値を保守的に設定
7	屋外	圧力	・ 大気圧	・ 圧力上昇要因がないエリア
		温度・湿度	・ 40℃ ・ 100%	・ 重大事故等時の PCV 内等の影響が直接及ばないエリア ・ 温度は既往最大値を包絡する値を設定 ・ 湿度は考えられる最大値
		放射線	・ 10Gy/7 日間	・ PCV ベント時における大気中へ放出された FP 及び建屋内に浮遊している FP による屋外の被ばく線量を包絡する値を保守的に設定

### 3.2 個別で設定する環境条件の考慮事項

重大事故等対処設備に対して、個別の環境条件を設定する場合の考慮事項や設定する環境条件について示す。

#### (1) 圧力

パターン 1 に該当するものは個別に環境圧力を設定することとし、この対象設備を表 3-2 に示す。

#### パターン 1

原子炉格納容器内は、原則として一律 0.854MPa[gage]を設定するが、重大事故等発生初期に機能が求められるものであり、設計基準対象施設としての設計で仕様を満足するものは、設計基準事故における原子炉格納容器内の圧力を包絡する値 (0.427MPa[gage]) を環境圧力として設定する。

#### (2) 温度

パターン 1~6 に該当するものは個別に環境温度を設定することとし、これらの対象設備を表 3-3 に示す。

#### パターン 1

原子炉格納容器内は、原則として一律 200℃を設定するが、重大事故等発生初期に機能が求められるものであり、設計基準対象施設としての設計で仕様を満足するものは、設計基準事故における原子炉格納容器内の温度を包絡する値 (171℃) を環境温度として設定する。



#### パターン2

原子炉格納容器内は、原則として一律 200℃を設定するが、主蒸気逃がし安全弁については、重大事故等の中で、主蒸気逃がし安全弁による減圧が必要となる条件を包絡する値を環境温度として設定する（設定については、補足-200-9「主蒸気逃がし安全弁の環境条件の設定について」による。）。

#### パターン3

原子炉建屋原子炉棟内は、原則として一律 66℃を設定するが、生体遮蔽の内側で原子炉格納容器からの熱影響を受けることにより 66℃を超える温度上昇があると考えられるエリアは、個別に重大事故等時の温度を確認した値を環境温度として設定する（添付資料3）。

#### パターン4

原子炉建屋付属棟及びその他の建屋内は、原則として一律 40℃を設定するが、エリア内の発熱体と、周辺エリアとの熱収支等により個別に重大事故等時の温度を確認したものは、確認した値を環境温度として設定する（添付資料4）。

#### パターン5

原子炉建屋原子炉棟内は、原則として一律 66℃を設定するが、当該重大事故等対処設備専用の冷却装置により冷却するものは、個別に 66℃以下の温度を環境温度として設定する（添付資料5）。

#### パターン6

「格納容器バイパス（インターフェイスシステム LOCA）」時及び「主蒸気管破断事故」時に使用する原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備は、原則として 66℃（事象初期 100℃）を設定するが、蒸気の影響を受けないエリアに設置の設備は個別に 100℃以下の温度を環境温度として設定する（添付資料2）。

### (3) 湿度

パターン 1～3 に該当するものは個別に環境湿度を設定することとし、これらの対象設備を表 3-4 に示す。

#### パターン1

原子炉建屋原子炉棟内は、原則として一律 100%を設定するが、当該重大事故等対処設備を設置するエリアが重大事故等時に空調設備により管理されており、湿度が上昇する原因がなく、重大事故等時の湿度を確認したものは、確認した値を環境湿度として設定する。

#### パターン2

原子炉建屋付属棟及びその他の建屋内は、原則として一律 90%を設定するが、当該重大事故等対処設備を設置するエリアが重大事故等時に空調設備により管理されており、湿度が上昇する

原因がなく、重大事故等時の湿度を確認したものは、確認した値を環境湿度として設定する。

#### パターン3

「格納容器バイパス（インターフェイスシステム LOCA）」時に使用する原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備は、原則として一律 100%を設定するが、破断を想定している配管付近に設置される設備については、個別に確認した湿度を環境湿度として設定する。

#### (4) 放射線

パターン 1～6 に該当するものは個別に環境放射線量を設定することとし、これらの対象設備を表 3-5 に示す。

#### パターン1

原子炉格納容器内は、原則として一律 300kGy を設定するが、重大事故等発生初期に機能が求められるものであり、設計基準対象施設としての設計で仕様を満足するものは、設計基準事故における原子炉格納容器内の放射線量を包絡する値（260kGy）を環境放射線として設定する。

#### パターン2

原子炉格納容器内は、原則として一律 300kGy を設定するが、主蒸気逃がし安全弁については、重大事故等の中で、主蒸気逃がし安全弁による減圧が必要となる条件を包絡する値を環境放射線として設定する。

#### パターン3

原子炉建屋原子炉棟内は、原則として一律 460Gy を設定するが、当該重大事故緩和設備を設置するエリアが放射線源付近であり、重大事故等時に 460Gy を超えるおそれのあるものは個別に確認した値を環境放射線として設定する（添付資料 6）。

#### パターン4

原子炉建屋付属棟及びその他の建屋内は、原則として一律 10Gy を設定するが、当該重大事故緩和設備を設置するエリアが放射線源付近であり、重大事故等時に 10Gy を超えるおそれのあるものは個別に確認した値を環境放射線として設定する（添付資料 7）。

#### パターン5

原子炉建屋原子炉棟内は、原則として一律 460Gy を設定するが、重大事故等発生初期に機能が求められるものであり、重大事故等時において想定される放射線を個別に確認したものは、確認した値を環境放射線として設定する（添付資料 8）。

#### パターン6

原子炉建屋原子炉棟内は、原則として一律 460Gy を設定するが、生体遮蔽の内側で原子炉格納容器からの放射線影響を受けることにより 460Gy を超えるおそれのあるエリアは、保守的に、原

子炉格納容器内の放射線量である 300kGy を環境放射線として設定する（添付資料 3）。

表 3-2 重大事故等対処設備の環境圧力設定

設備	評価に用いた 環境圧力	VI-1-1-6 の 2.3 節 記載の一律の 環境圧力	パターン	設置エリア
起動領域モニタ	0.427MPa [gage]	0.854MPa [gage]	パターン 1	原子炉格納容器内
出力領域モニタ	0.427MPa [gage]	0.854MPa [gage]	パターン 1	原子炉格納容器内

表 3-3 重大事故等対処設備の環境温度設定

設備	評価に用いた環境温度	VI-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境温度	パターン	設置エリア
起動領域モニタ	171℃	200℃	パターン 1	原子炉格納容器内
出力領域モニタ	171℃	200℃	パターン 1	原子炉格納容器内
主蒸気逃がし安全弁	最大 171℃	200℃	パターン 2	原子炉格納容器内
主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	最大 171℃	200℃	パターン 2	原子炉格納容器内
主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	最大 171℃	200℃	パターン 2	原子炉格納容器内
格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)	200℃	66℃ (事象初期 : 100℃)	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
直流駆動低圧注水系ポンプ	60℃	40℃	パターン 4	原子炉建屋付属棟
代替循環冷却ポンプ	60℃	40℃	パターン 4	原子炉建屋付属棟
非常用ディーゼル発電機	45℃	40℃	パターン 4	原子炉建屋付属棟
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機	45℃	40℃	パターン 4	原子炉建屋付属棟
非常用ディーゼル発電設備燃料デイトンク	45℃	40℃	パターン 4	原子炉建屋付属棟
高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備燃料デイトンク	45℃	40℃	パターン 4	原子炉建屋付属棟
差圧計 (緊急時対策所用)	28℃	40℃	パターン 4	緊急時対策所 (緊急対策室)
酸素濃度計 (緊急時対策所用)	28℃	40℃	パターン 4	緊急時対策所 (緊急対策室)
二酸化炭素濃度計 (緊急時対策所用)	28℃	40℃	パターン 4	緊急時対策所 (緊急対策室)
緊急時対策所可搬型エリアモニタ	28℃	40℃	パターン 4	緊急時対策所 (緊急対策室)
無線連絡設備 (固定型)	28℃	40℃	パターン 4	緊急時対策所 (緊急対策室)
安全パラメータ表示システム (SPDS)	28℃	40℃	パターン 4	緊急時対策所 (緊急対策室)
衛星電話設備 (固定型)	28℃	40℃	パターン 4	緊急時対策所 (緊急対策室)
統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	28℃	40℃	パターン 4	緊急時対策所 (緊急対策室)
データ伝送設備	30℃	40℃	パターン 4	緊急時対策所 (SPDS 室)
格納容器内雰囲気酸素濃度	□℃	66℃ (事象初期 : 100℃)	パターン 5	原子炉建屋原子炉棟
復水移送ポンプ	66℃	66℃ (事象初期 : 100℃)	パターン 6	原子炉建屋原子炉棟
格納容器内雰囲気気水素濃度	66℃	66℃ (事象初期 : 100℃)	パターン 6	原子炉建屋原子炉棟

表 3-4 重大事故等対処設備の環境湿度設定

設備	評価に用いた環境湿度	VI-1-1-6 の 2.3 節記載の一律の環境湿度	パターン	設置エリア
格納容器内雰囲気酸素濃度	90%	100%	パターン 1	原子炉建屋原子炉棟
格納容器内雰囲気水素濃度	90%	100%	パターン 1	原子炉建屋原子炉棟
フィルタ装置出口水素濃度	90%	100%	パターン 1	原子炉建屋原子炉棟
ATWS 緩和設備 (代替制御棒挿入機能)	60%	90%	パターン 2	中央制御室
ATWS 緩和設備 (代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)	60%	90%	パターン 2	中央制御室
代替自動減圧回路 (代替自動減圧機能)	60%	90%	パターン 2	中央制御室
ATWS 緩和設備 (自動減圧系作動阻止機能)	60%	90%	パターン 2	中央制御室
中央制御室待避所遮蔽	60%	90%	パターン 2	中央制御室
データ表示装置 (待避所)	60%	90%	パターン 2	中央制御室
可搬型照明 (SA)	60%	90%	パターン 2	中央制御室
差圧計 (中央制御室待避所用)	60%	90%	パターン 2	中央制御室
酸素濃度計 (中央制御室用)	60%	90%	パターン 2	中央制御室
二酸化炭素濃度計 (中央制御室用)	60%	90%	パターン 2	中央制御室
差圧計 (緊急時対策所用)	60%	90%	パターン 2	緊急時対策所
酸素濃度計 (緊急時対策所用)	60%	90%	パターン 2	緊急時対策所
二酸化炭素濃度計 (緊急時対策所用)	60%	90%	パターン 2	緊急時対策所
緊急時対策所可搬型エリアモニタ	60%	90%	パターン 2	緊急時対策所
統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備	60%	90%	パターン 2	緊急時対策所
データ伝送設備	60%	90%	パターン 2	緊急時対策所
可搬型計測器	60%	90%	パターン 2	中央制御室 緊急時対策所
無線連絡設備 (固定型)	60%	90%	パターン 2	中央制御室 緊急時対策所
安全パラメータ表示システム (SPDS)	60%	90%	パターン 2	中央制御室 緊急時対策所
衛星電話設備 (固定型)	60%	90%	パターン 2	中央制御室 緊急時対策所
原子炉隔離時冷却系ポンプ	100% (事象初期 : 100% (蒸気))	100%	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
低圧炉心スプレイ系ポンプ	100% (事象初期 : 100% (蒸気))	100%	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系ポンプ	100% (事象初期 : 100% (蒸気))	100%	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟

表 3-5 重大事故等対処設備の環境放射線量設定 (1/2)

設備	評価に用いた 環境放射線	VI-1-1-6 の 2.3 節 記載の一律の 環境放射線	パターン	設置エリア
起動領域モニタ	260kGy/7 日間	300kGy/7 日間	パターン 1	原子炉格納容器内
出力領域モニタ	260kGy/7 日間	300kGy/7 日間	パターン 1	原子炉格納容器内
主蒸気逃がし安全弁	260kGy/7 日間	300kGy/7 日間	パターン 2	原子炉格納容器内
主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能 用アキュムレータ	260kGy/7 日間	300kGy/7 日間	パターン 2	原子炉格納容器内
主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能 用アキュムレータ	260kGy/7 日間	300kGy/7 日間	パターン 2	原子炉格納容器内
水圧制御ユニット	21.9kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系ポンプ	52.2kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系熱交換器	81.7kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
フィルタ装置	147kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
フィルタ装置出口側 ラプチャディスク	147kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
原子炉圧力	46.0kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
原子炉圧力 (SA)	46.0kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
原子炉水位 (広帯域)	21.7kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
原子炉水位 (燃料域)	1.1kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
原子炉水位 (SA 燃料域)	1.1kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
高圧代替注水系ポンプ出口流量	2.6kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系洗浄ライン流量 (残 留熱除去系ヘッドスプレイライン 洗浄流量)	1.1kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系洗浄ライン流量 (残 留熱除去系 B 系格納容器冷却ライ ン洗浄流量)	2.8kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流 量	14.9kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系ポンプ出口流量	3.0kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
原子炉格納容器代替スプレイ流量	22.9kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
原子炉格納容器下部注水流量	1.4kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
ドライウェル圧力	1.5kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
圧力抑制室圧力	2.5kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
格納容器内雰囲気水素濃度	1.7kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟

表 3-5 重大事故等対処設備の環境放射線量設定 (2/2)

設備	評価に用いた 環境放射線	VI-1-1-6 の 2.3 節 記載の一律の 環境放射線	パターン	設置エリア
格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)	211kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
フィルタ装置水温度	147kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
フィルタ装置出口水素濃度	1.2kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系熱交換器入口温度	81.7kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系熱交換器出口温度	78.9kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系ポンプ出口圧力	3.0kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
原子炉建屋内水素濃度	1.8kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟 (局所エリア)
原子炉建屋内水素濃度	211kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟 (トールス室)
格納容器内雰囲気酸素濃度	1.2kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力	22.9kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
残留熱除去系熱交換器冷却水入口 流量	2.5kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
高圧代替注水系ポンプ出口圧力	15.3kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧 力	14.9kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
非常用ガス処理系排風機	49.1kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 3	原子炉建屋原子炉棟
代替循環冷却ポンプ	57.7kGy/7 日間	10Gy/7 日間	パターン 4	原子炉建屋付属棟
中央制御室排風機	0.2kGy/7 日間	10Gy/7 日間	パターン 4	制御建屋
中央制御室再循環送風機	0.2kGy/7 日間	10Gy/7 日間	パターン 4	制御建屋
中央制御室再循環フィルタ装置	0.2kGy/7 日間	10Gy/7 日間	パターン 4	制御建屋
緊急時対策所遮蔽	1.0kGy/7 日間	10Gy/7 日間	パターン 4	緊急時対策建屋
緊急時対策所非常用送風機	1.0kGy/7 日間	10Gy/7 日間	パターン 4	緊急時対策建屋
緊急時対策所非常用フィルタ装置	1.0kGy/7 日間	10Gy/7 日間	パターン 4	緊急時対策建屋
ほう酸水注入系ポンプ	0.1kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 5	原子炉建屋原子炉棟
ほう酸水注入系貯蔵タンク	0.1kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 5	原子炉建屋原子炉棟
格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)	300kGy/7 日間	460Gy/7 日間	パターン 6	原子炉建屋原子炉棟



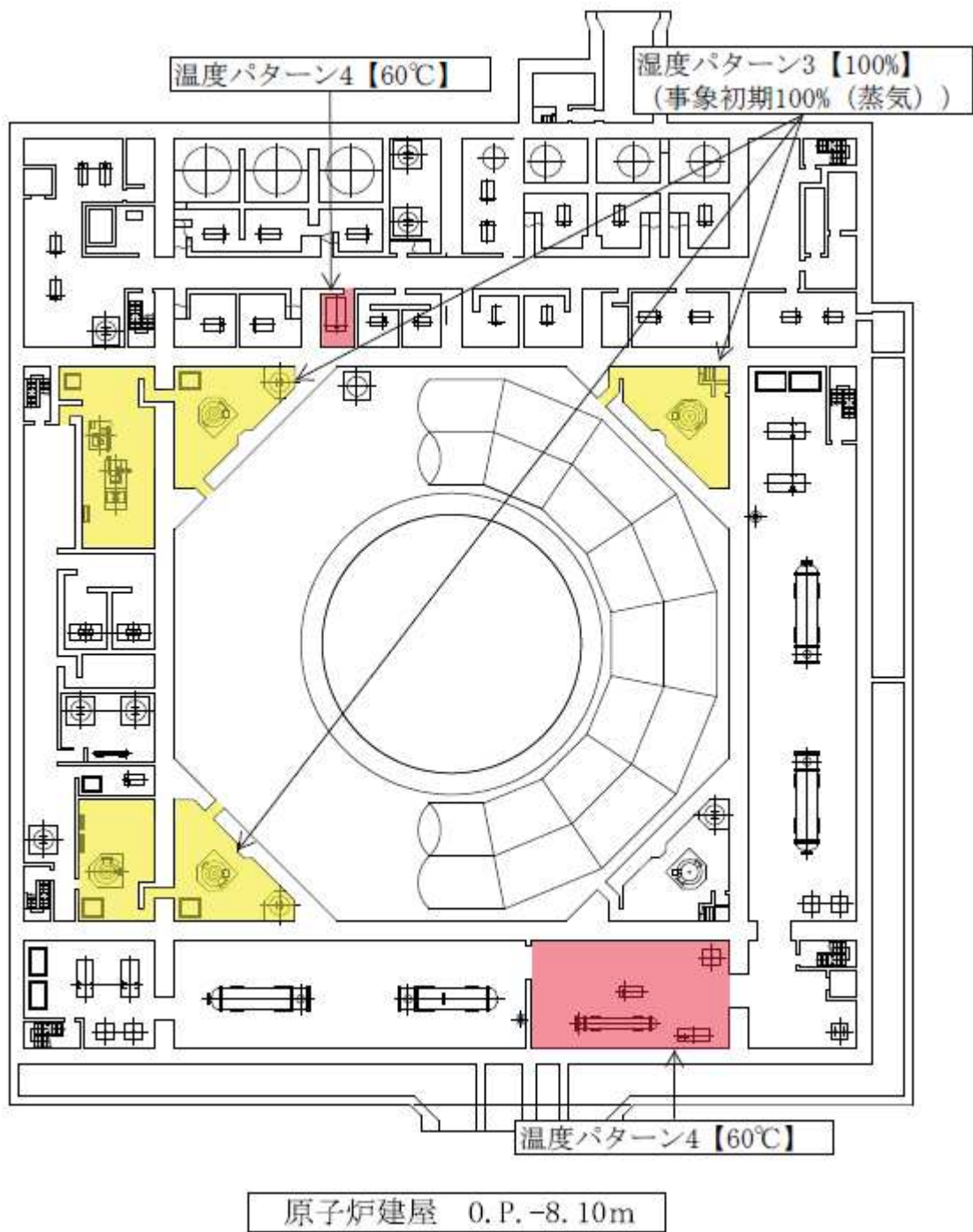


図1 重大事故等対処設備の環境条件設定 (1/7)

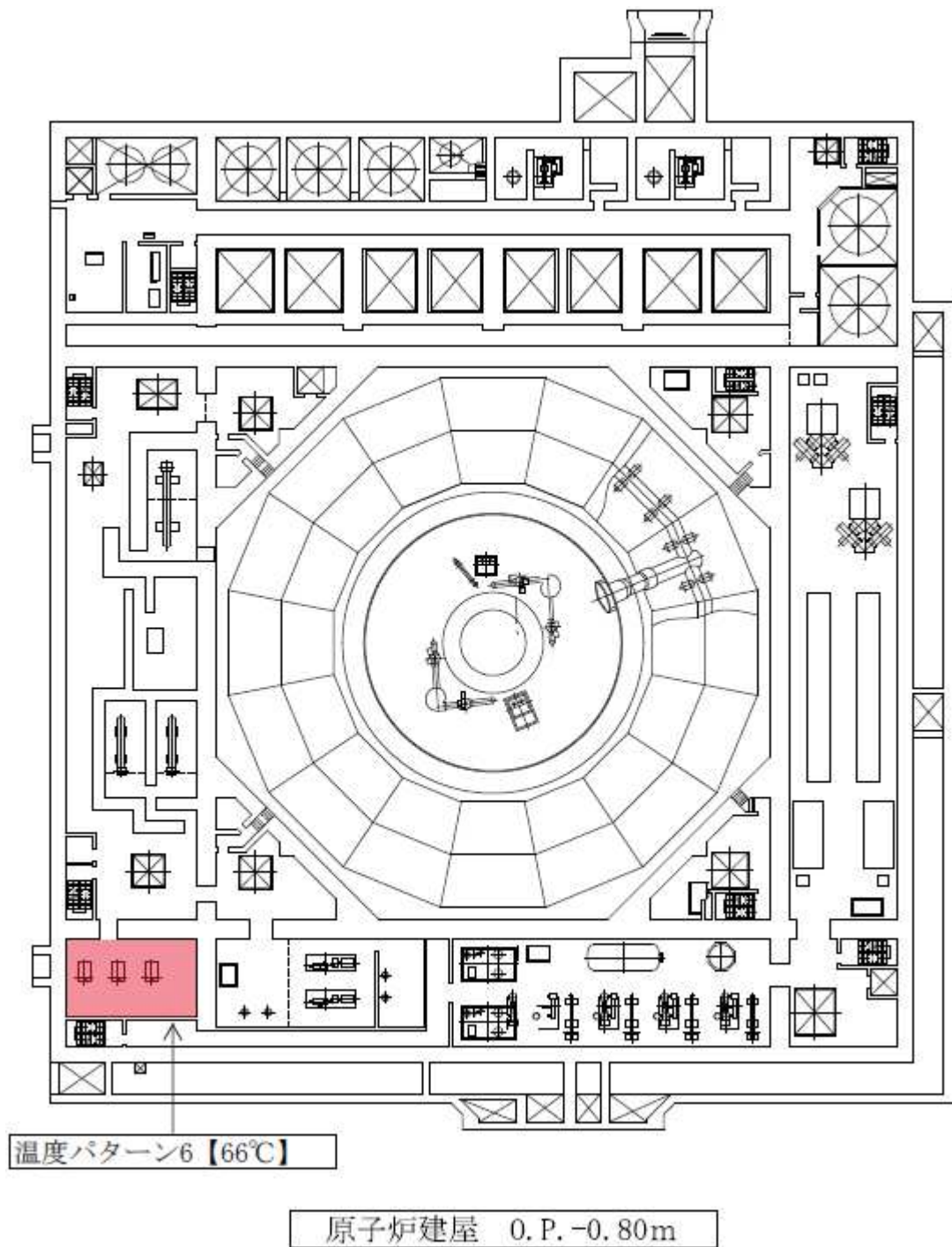
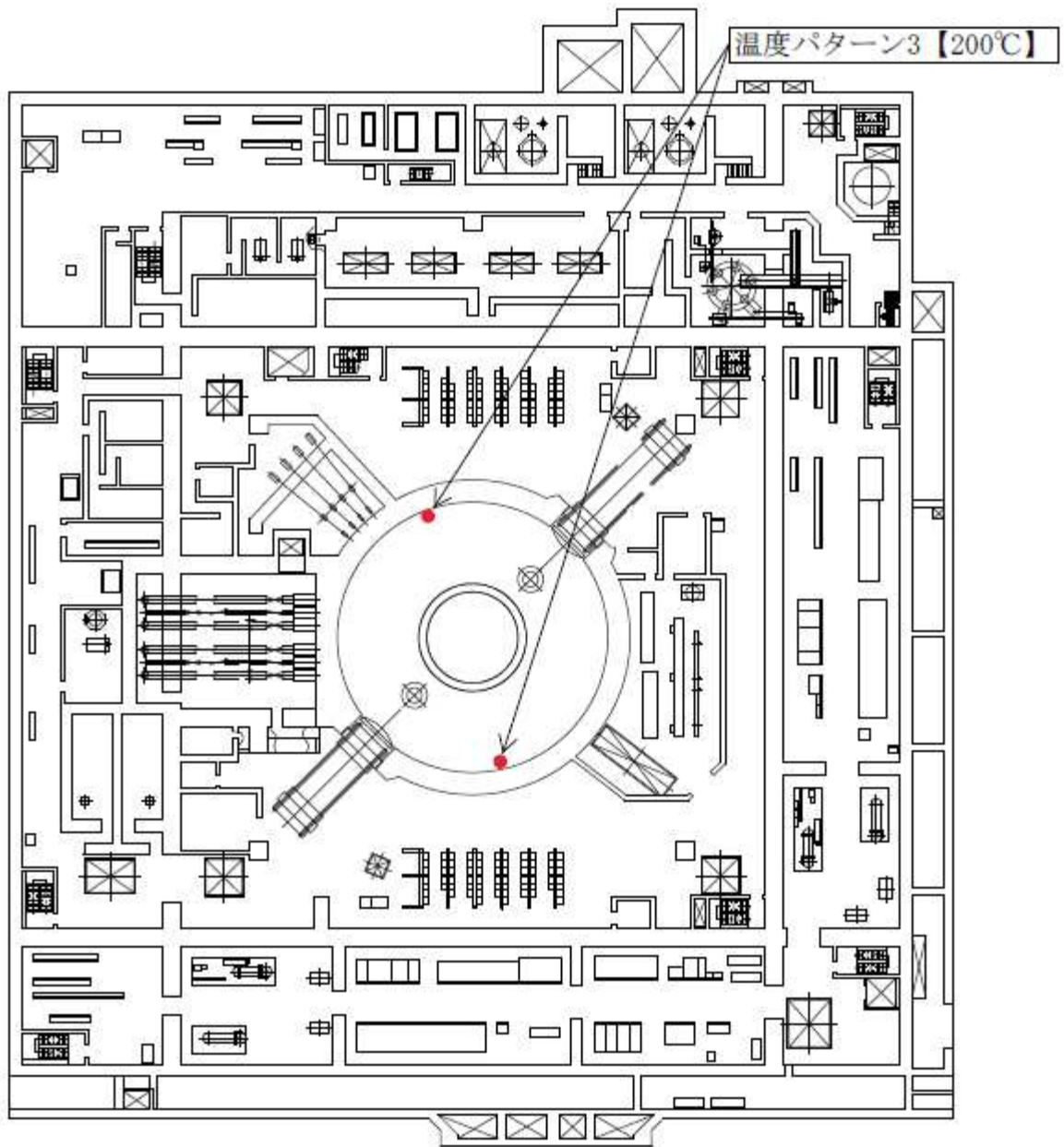


図1 重大事故等対処設備の環境条件設定 (2/7)



原子炉建屋 O. P. 6.00m

図1 重大事故等対処設備の環境条件設定 (3/7)

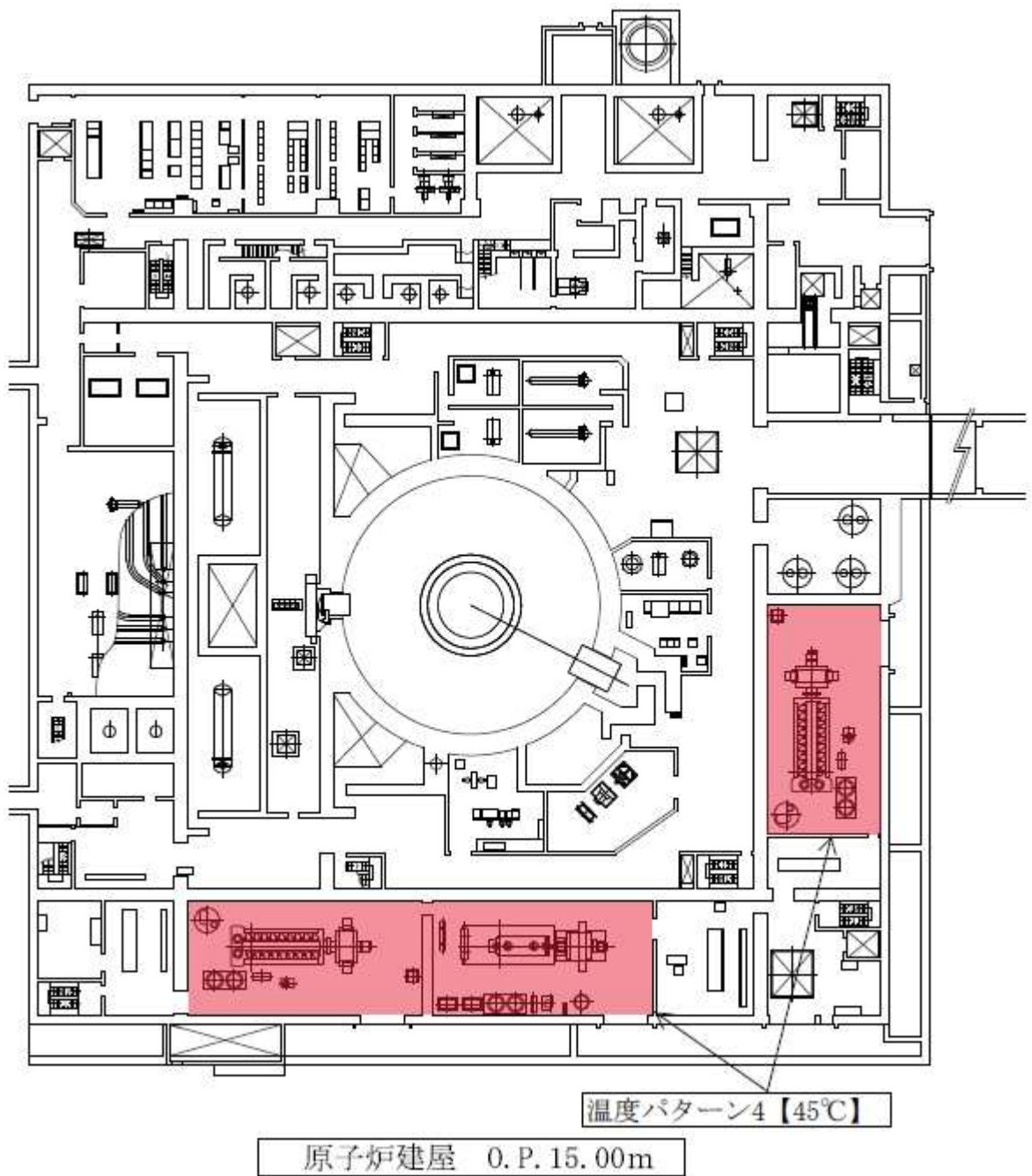
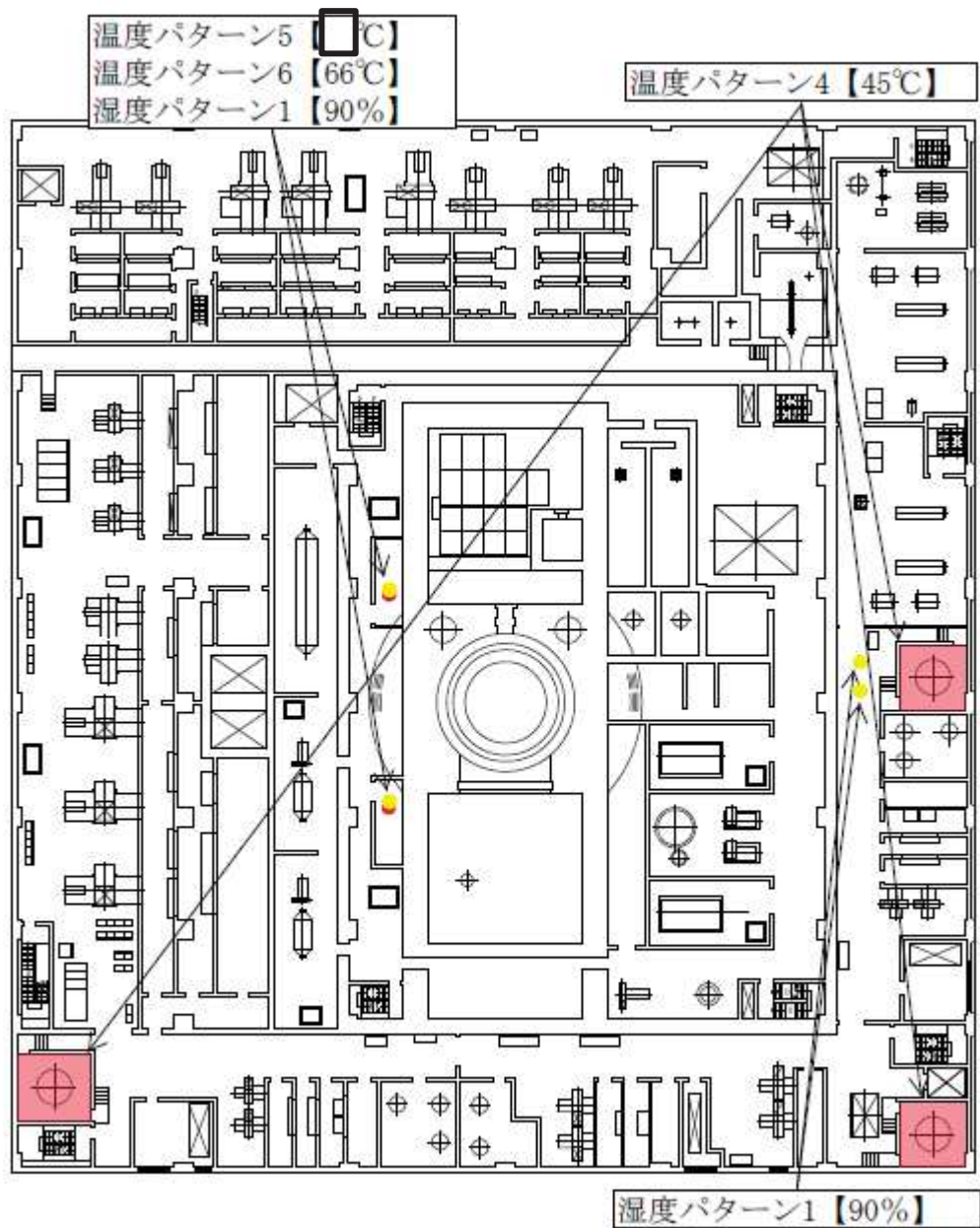


図1 重大事故等対処設備の環境条件設定 (4/7)





原子炉建屋 0. P. 22. 50m

図1 重大事故等対処設備の環境条件設定 (5/7)

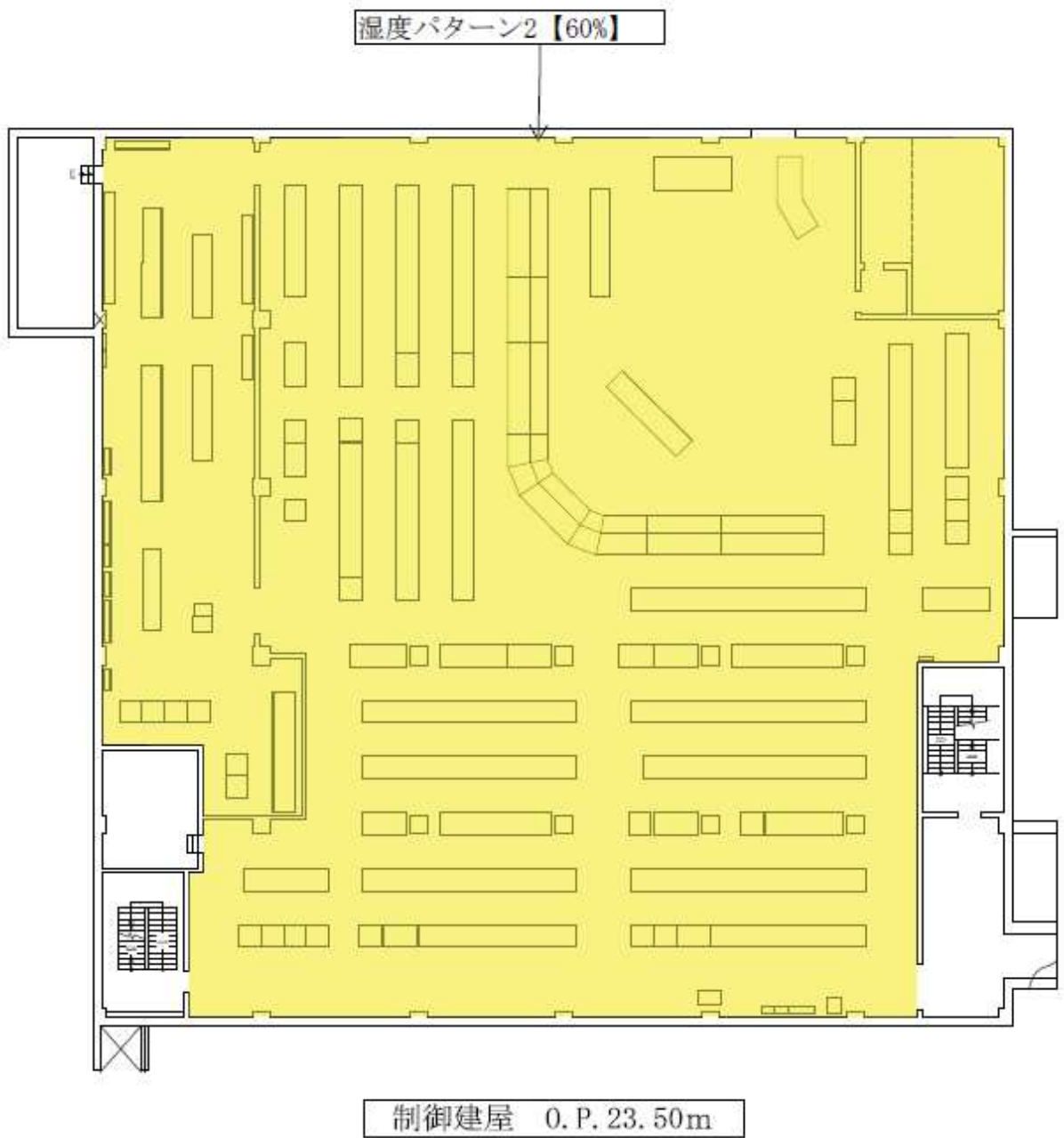


図1 重大事故等対処設備の環境条件設定 (6/7)

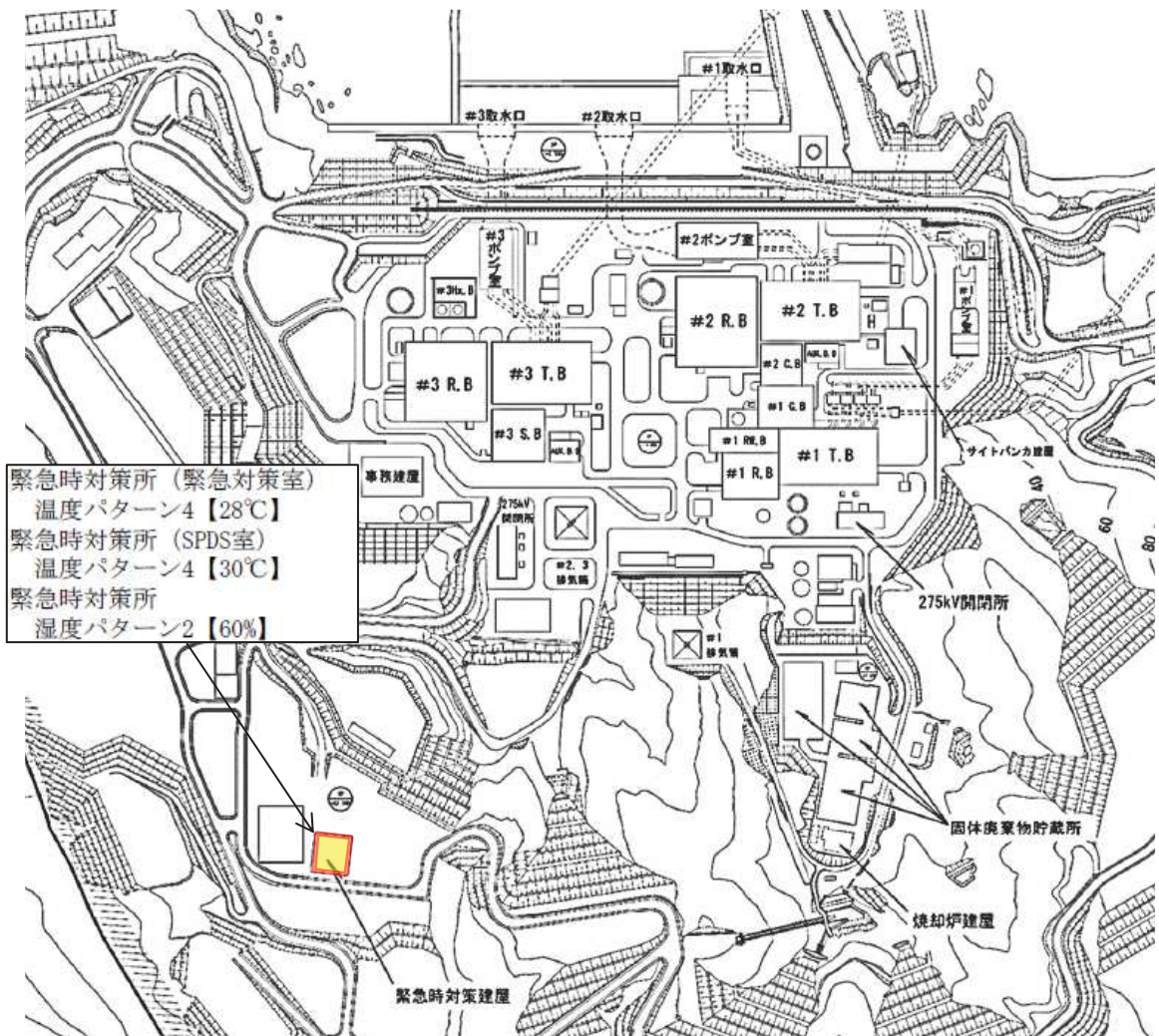


図1 重大事故等対処設備の環境条件設定 (7/7)

### 3.3 非常用ガス処理系の水素爆発防止対策について

非常用ガス処理系は、重大事故時に原子炉格納容器から原子炉建屋内に放射性物質を含むガスが漏えいした場合において、ガス中の放射性物質を、排気筒を経由して原子炉建屋外に排気することで、中央制御室の運転員等の被ばくを低減することを目的として設置するものである。

当該系統は、原子炉建屋3階（燃料取替床）から吸気する系統構成となっており、重大事故時に系統に流入するガスに水素が含まれることから影響評価が必要である。

評価した結果、女川原子力発電所第2号機では、非常用ガス処理系使用時における原子炉建屋3階（燃料取替床）の水素濃度が可燃限界未満であること及び流入する水素ガス量を保守的な評価条件にて評価した場合においても水素爆発に対して、問題のないことを確認している（添付資料9）。

### 3.4 原子炉格納容器内の重大事故環境下で機能が要求される計装機器ケーブルについて

原子炉格納容器内の重大事故環境を模擬した蒸気暴露試験において、蒸気暴露中のケーブルの絶縁低下が計器誤差に与える影響について報告されている。これに対して、MI ケーブルは、ケーブル長約 100m の場合においても、原子炉格納容器内の重大事故環境下で計器誤差に与える影響は小さく、問題ないことが確認されている。

女川原子力発電所第2号機においては、原子炉格納容器内の重大事故環境下で機能が要求される計装機器ケーブルは、起動前までに全て MI ケーブルに交換することとしている。また、ケーブル長は最長で約  m であることを確認している。

以上より、原子炉格納容器内の重大事故環境下で機能が要求される計装機器ケーブルは、原子炉格納容器内の重大事故環境下で計器誤差に与える影響は小さく、問題ないことを確認している（添付資料10）。



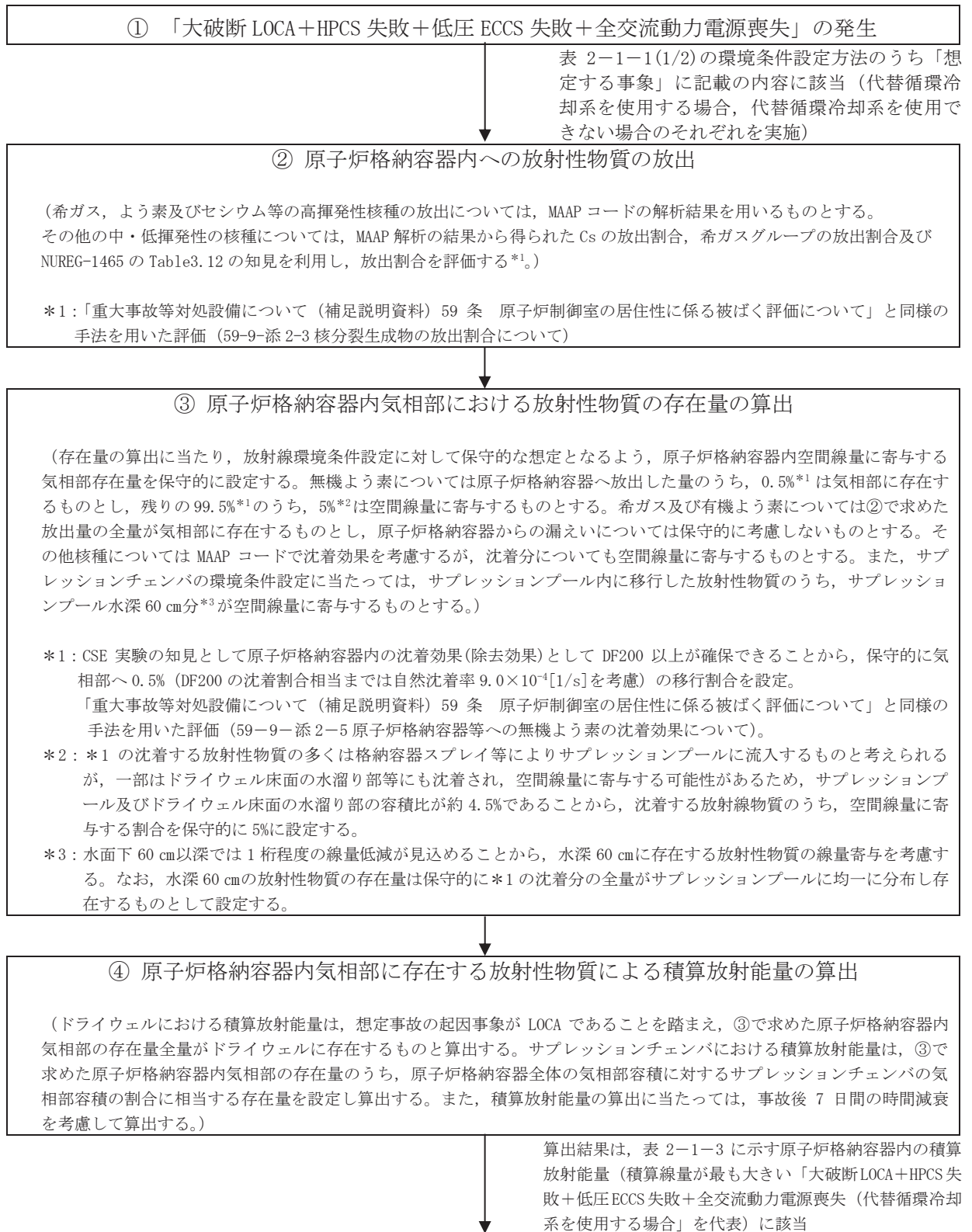
#### 4. 添付資料

- －1 環境放射線の設定方法について
- －2 主蒸気管破断事故起因の重大事故等時を考慮した場合の環境条件について
- －3 格納容器内雰囲気放射線モニタの環境条件の設定方法について
- －4 熱収支等により環境温度を設定するエリアの設定方法について
- －5 格納容器内雰囲気酸素濃度の冷却装置について
- －6 原子炉建屋原子炉棟内において個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について
- －7 原子炉建屋付属棟及びその他の建屋内において個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について
- －8 ほう酸水注入系の放射線環境条件設定
- －9 非常用ガス処理系の水素爆発防止対策について
- －10 原子炉格納容器内の重大事故環境下で機能が要求される計装機器ケーブルについて

### 環境放射線の設定方法について

環境放射線の設定方法を図1～図4に示す。

なお、図1及び図2が重大事故等時、図3及び図4が設計基準事故時の環境条件の設定方法を示している。



（次頁に続く）

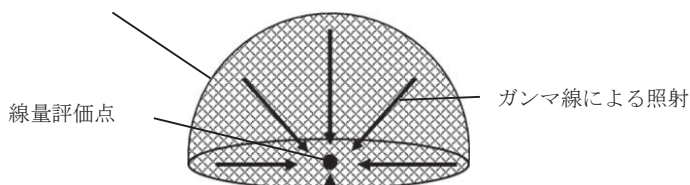
図 1 重大事故時における原子炉格納容器内の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図（1/2）

(前頁より)

⑤ 原子炉格納容器内に放出された放射性物質によるある評価点での積算放射線量の評価

- ・ドライウエル又はサプレッションチェンバ内気相部と等価となる半球体系をモデル化
- ・モデル化した半球内に放射性物質が均一分布するものとし、放射性物質から評価点（球中心）までの空気による減衰効果を考慮した線量を算出（体系概略図及び評価式を以下に示す）

評価対象箇所と等価となる半球  
(線源領域)



$$D = 6.2 \times 10^{-14} \times \frac{Q_{\gamma}}{V} \times E_{\gamma} \times (1 - e^{-\mu \cdot R})$$

D : 評価点の積算線量 (Gy)

$6.2 \times 10^{-14}$  : サブマージョンモデルによる換算係数  $\left(\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{s}}\right)$

$Q_{\gamma}$  : ドライウエル又はサプレッションチェンバ内気相部における積算放射エネルギー (Bq · s)

V : ドライウエル又はサプレッションチェンバ内気相部容積 (m<sup>3</sup>)

$E_{\gamma}$  : ガンマ線実効エネルギー (0.5MeV/dis)

$\mu$  : 空気に対するガンマ線のエネルギー吸収係数 ( $3.9 \times 10^{-3}/\text{m}$ )

R : ドライウエル又はサプレッションチェンバ内気相部と等価な半球の半径 (m)

$$R = \sqrt[3]{\frac{3V}{2\pi}}$$

⑥ ⑤での評価結果に基づき、環境条件として設定

300kGy/7日間\*

\* : ドライウエル及びサプレッションチェンバの評価結果に余裕を考慮した値

表2-1-1(1/2)の環境条件設定方法のうち「環境条件」に記載の内容に該当

図1 重大事故時における原子炉格納容器内の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図 (2/2)

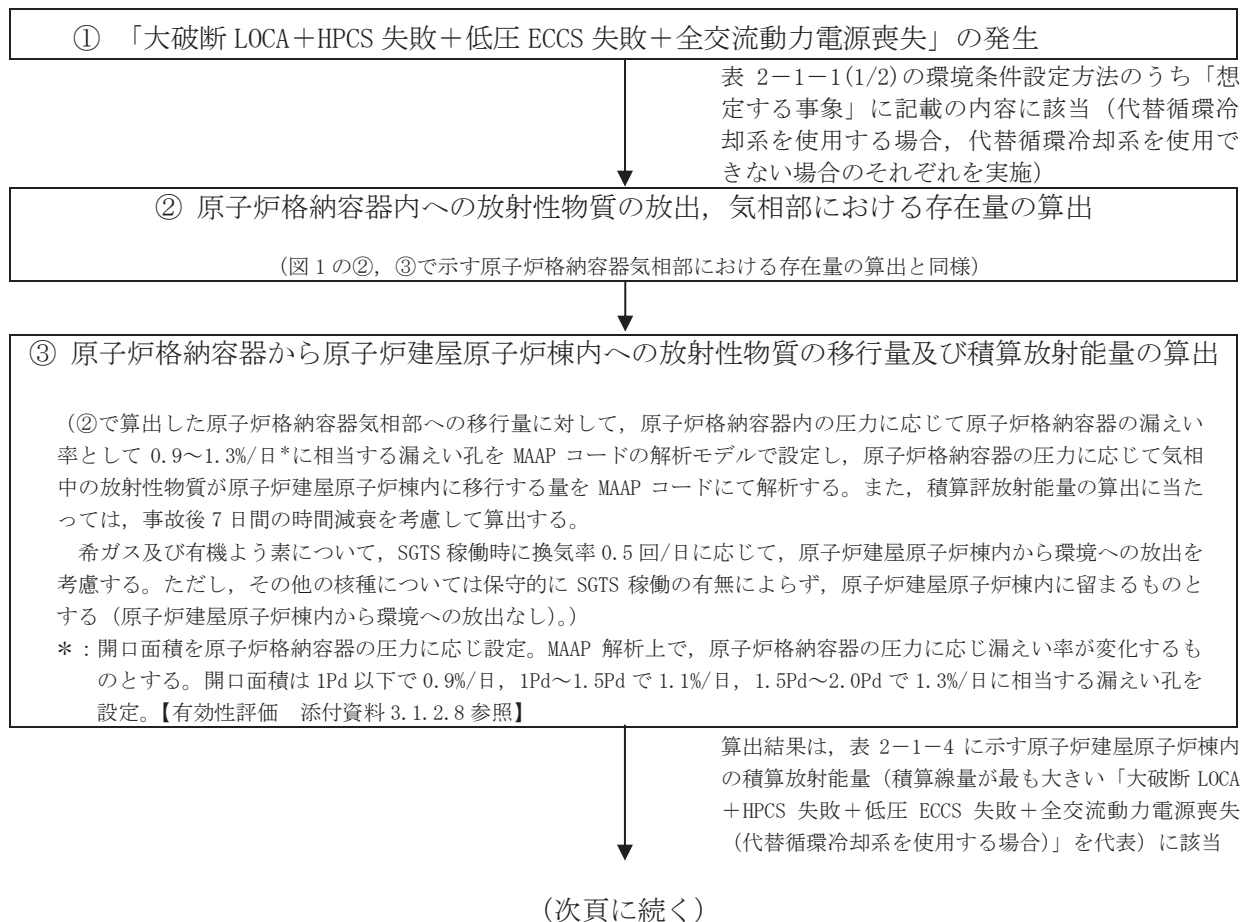


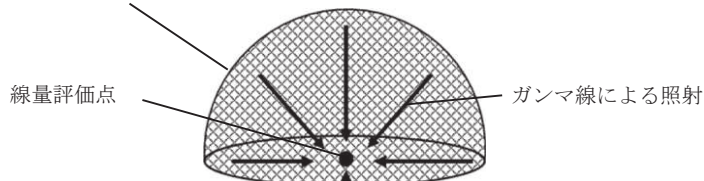
図 2 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図 (1/2)

(前頁より)

④ 原子炉建屋原子炉棟内に移行した放射性物質によるある評価点での積算放射線量の評価

- ・燃料取替床気相部（原子炉建屋原子炉棟内の最も容積が広いエリア）と等価となる半球体系をモデル化
- ・モデル化した半球内に放射性物質が均一分布するものとし、放射性物質から評価点（球中心）までの空気による減衰効果を考慮した線量を算出（体系概略図及び評価式を以下に示す）

評価対象箇所と等価となる半球  
（線源領域）



$$D = 6.2 \times 10^{-14} \times \frac{Q_\gamma}{V} \times E_\gamma \times (1 - e^{-\mu \cdot R})$$

D : 評価点の積算線量 (Gy)

$6.2 \times 10^{-14}$  : サブマージョンモデルによる換算係数  $\left(\frac{\text{dis} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{Gy}}{\text{MeV} \cdot \text{Bq} \cdot \text{s}}\right)$

$Q_\gamma$  : 原子炉建屋原子炉棟内気相部における積算放射エネルギー (Bq · s)

V : 原子炉建屋原子炉棟内気相部容積 (m<sup>3</sup>)

$E_\gamma$  : ガンマ線実効エネルギー (0.5MeV/dis)

$\mu$  : 空気に対するガンマ線のエネルギー吸収係数 ( $3.9 \times 10^{-3}/\text{m}$ )

R : 燃料取替床気相部  $V_{OF}$  と等価な半球の半径 (m)

$$R = \sqrt[3]{\frac{3V_{OF}}{2\pi}}$$

⑤ ④での評価結果に基づき、環境条件として設定

460Gy/7 日間\*

\* : 燃料取替床の評価結果に余裕を考慮した値

表 2-1-1(1/2)の環境条件設定方法のうち「環境条件」に記載の内容に該当

図 2 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図 (2/2)

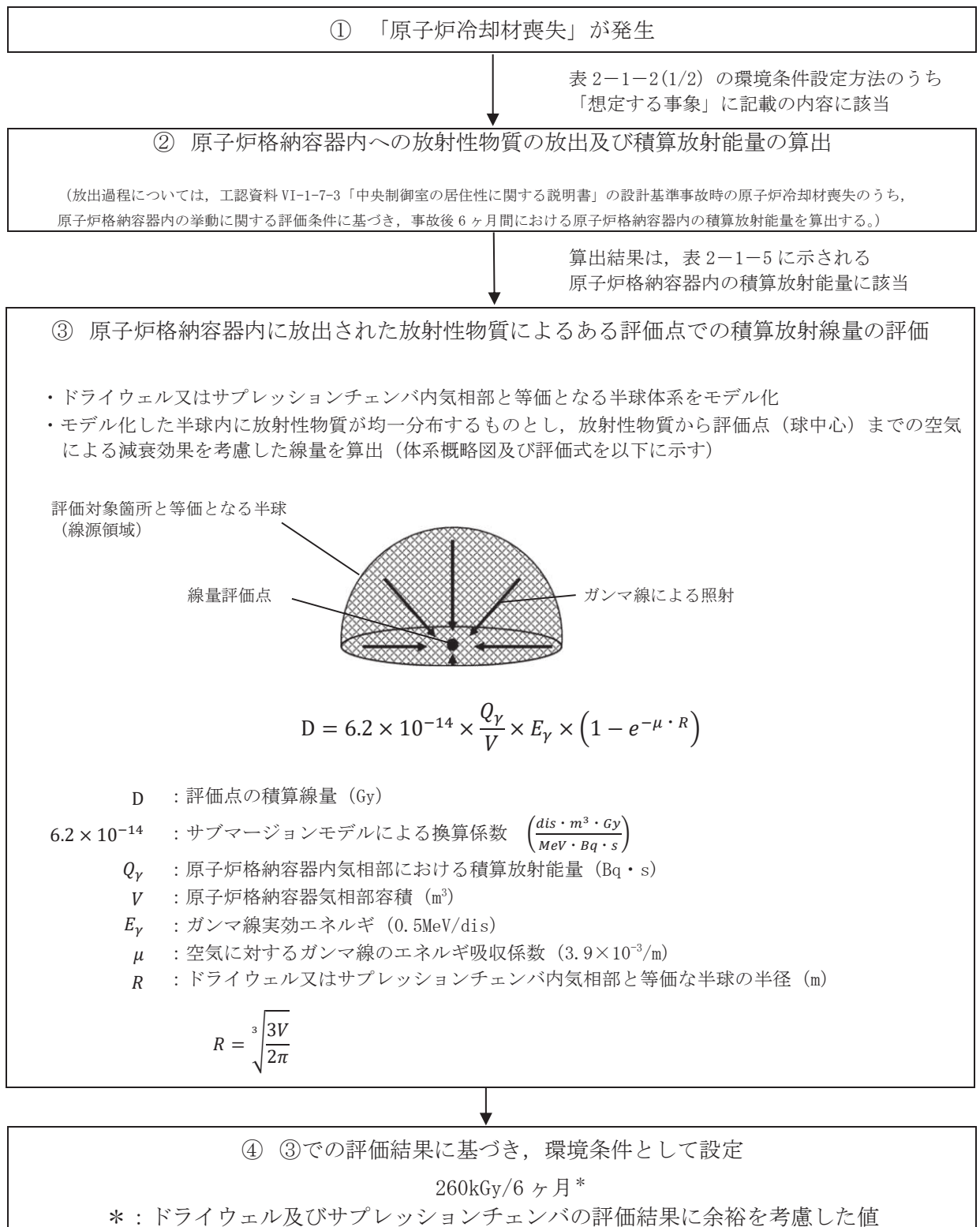


図 3 設計基準事故時における原子炉格納容器内の安全施設に対する環境条件設定のフロー図

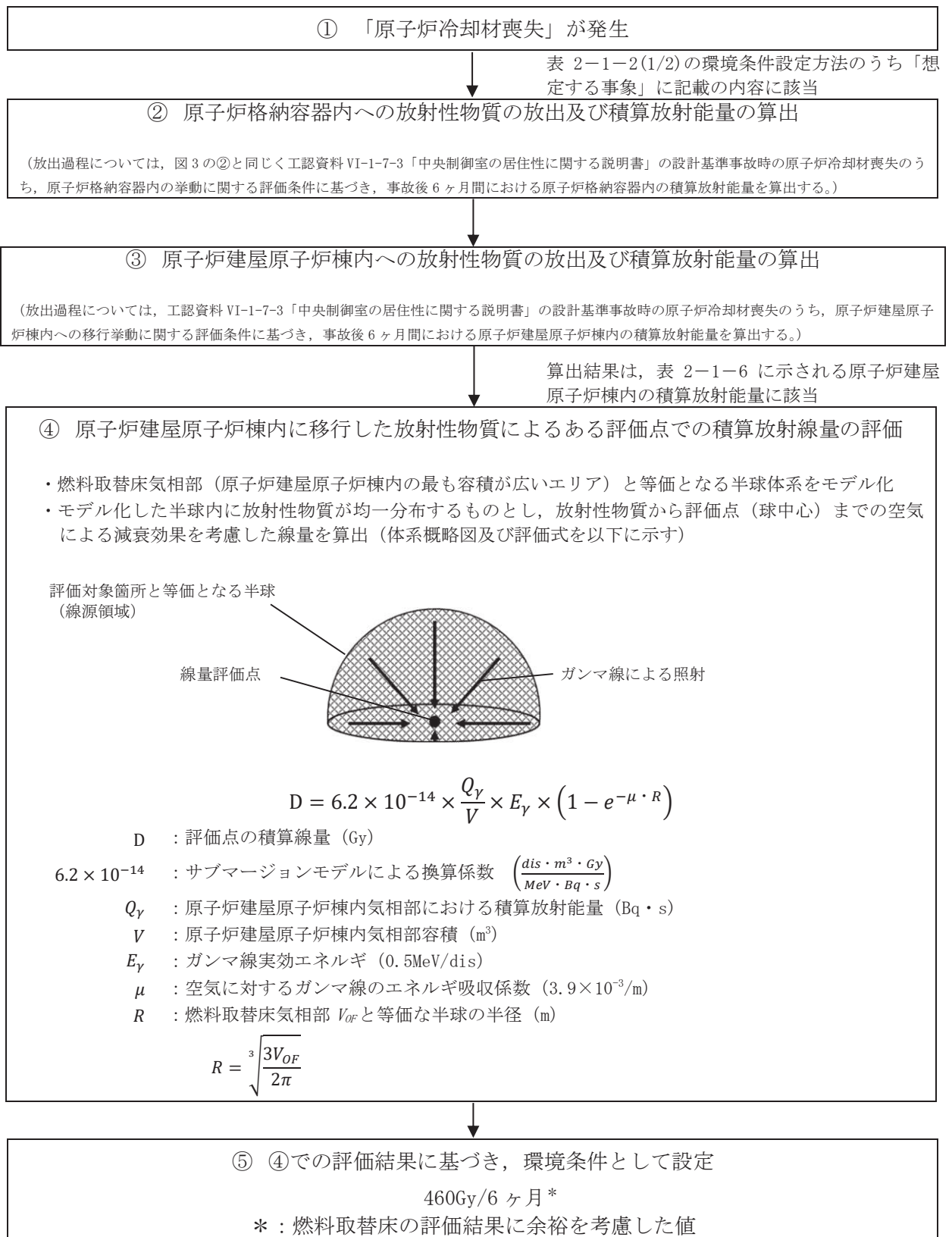


表 2-1-2(1/2)の環境条件設定方法のうち「環境条件」に記載の内容に該当

図4 設計基準事故時における原子炉建屋原子炉棟内の安全施設に対する環境条件設定のフロー図



## (参考資料) 重大事故時における放射線環境条件設定の保守性

重大事故等時における原子炉格納容器（以下「PCV」という。）及び原子炉建屋原子炉棟内（以下「R/B」という。）の重大事故等対処設備に対する環境条件設定に当たり、図1及び図2に示すフロー図に従い、PCV内に対しては300kGy/7日間を設定し、R/B内に対しては460Gy/7日間を設定する。本環境条件設定における放射性物質（以下「FP」という。）存在量の設定に係る評価条件の保守性について表1に示す。

表1 重大事故時における放射線環境条件設定の保守性

評価項目	評価条件の保守性
炉内からPCV内へのFP放出量の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>MAAP解析結果を用いており、現実的なパラメータを設定。</li> </ul>
PCV内気相部のFP存在量の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>サブプレッションプールのpH調整効果（有機よう素の低減効果）を考慮しない。</li> <li>無機よう素はCSE実験の知見では数百分の1以上の沈着効果を得られるが、200分の1の沈着効果を設定。</li> <li>PCV内で沈着する無機よう素のほとんどはS/Pに移行すると考えられるが、5%は空間線量に寄与するものとして気相部存在量に加算して設定。</li> </ul>
PCV内の積算放射線量の算出	<ul style="list-style-type: none"> <li>サブマージョンモデルにおける評価は、ドライウエル又はサブプレッションチェンバと等価な体系をモデル化し評価しているが、原子炉圧力容器等構造物による遮蔽効果は考慮していない。</li> <li>ドライウエルの線量評価の保守性 PCV内気相部に存在するFPがすべてドライウエルに存在するものとして評価。</li> <li>サブプレッションチェンバの線量評価の保守性 PCV内で沈着する無機よう素全量がサブプレッションプールに移行するものとして、サブプレッションプールに内包するFPからの線量寄与を考慮。</li> </ul>
PCVからR/BへのFP放出量の設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>R/Bへ漏えいするFPはPCV内の放射線環境条件で保守的に想定したPCV内気相部に存在するFPを想定。</li> <li>漏えい率は原子炉格納容器の圧力に応じて設定。1Pd以下で0.9%/日、1Pd～1.5Pdで1.1%/日、1.5Pd～2.0Pdで1.3%/日に相当する漏えい孔をMAAPコードの解析モデルで設定。0.9%/日、1.1%/日、1.3%/日は、格納容器圧力及び格納容器温度に基づき評価した漏えい率を包絡する値を設定。</li> </ul> <p>【有効性評価 添付資料3.1.2.8参照】</p>

## 主蒸気管破断事故起因の重大事故等時を考慮した場合の環境条件について

## 1. 主蒸気管破断事故（以下「MSLBA」という。）のPRA及び有効性評価における取扱いについて

## (1) PRA（内部事象運転時 PRA）上の扱い

- ・ PRA における起因事象は、実際に発生した事象や安全評価における想定事象（LOCA, MSLBA）を参考に、発生する可能性のある事象の想定として定めたものである。
- ・ MSLBA については、設計基準事故に分類されており、その発生頻度は事故事象相当のレベルであり、これは給水喪失などの過渡事象と比較して十分に小さい。
- ・ また、MSLBA が発生し主蒸気隔離弁（以下「MSIV」という。）が閉止して原子炉隔離に成功する事象は、過渡事象のうち隔離事象と分類される原子炉が隔離される事象と成功基準が同じであること及び発生頻度が小さいことから、個別の起因事象として扱う必要はないものと整理している。
- ・ なお、MSLBA が発生し、MSIV による隔離に失敗する事象は、破断の発生箇所によって大 LOCA 又は格納容器バイパスに分類されること及び発生頻度が小さいことから、個別の起因事象として扱う必要はないものと整理している。

[有効性評価 付録 1 別紙 3.1.1.b-2 主蒸気管破断の分類の考え方について]

## (2) 有効性評価上の扱い

- ・ MSLBA は、MSIV 閉止の成否及び破断の発生箇所に応じて、それぞれ他の起因事象に分類可能であり、事故シーケンス抽出には影響が無いと考えられることから、重要事故シーケンスの起因事象とする必要はないものと整理している。

上記のように、PRA（内部事象運転時 PRA）及び有効性評価の起因事象においては、MSLBA は発生頻度、事故進展の観点から個別の起因事象として扱う必要のないものとして整理している。

## 2. MSLBA に伴う環境条件への影響について

設計基準事故に伴う環境条件への影響については従来より、MSLBA 等を考慮して環境条件として設定されており、設計基準事故時に必要な設計基準対象施設については、当該事故時の環境条件を考慮した設計としている。すなわち、MSLBA 発生に伴う環境条件の悪化によって必要な設計基準対象施設が従属的に機能喪失することで重大事故等が発生しないように設計されている。

重大事故等対処施設に適用する条件においては、PRA 及び有効性評価の取扱いとは異なり、設計的な余裕を考慮して、MSLBA 起因の重大事故等時の適切な環境条件を設定し、当該事象に必要な重大事故等対処施設は、その環境条件を満足する設計とする。

なお、原子炉建屋原子炉棟内の圧力条件（ブローアウトパネル開放設定値を考慮して大気圧相当）については変更とはならない。

## 3. MSLBA 起因の重大事故等時の事象進展及び期待する主な設備について

設計基準の MSLBA 及び MSLBA 起因の重大事故等時の事象進展を表 1 に示す。MSLBA 起因の重大事故等時は、設計基準の MSLBA から原子炉注水機能又は残留熱除去機能が喪失することにより、重大

事故に進展することが考えられる。

また、MSLBA 起因の重大事故等時に期待する設備は表 2 のとおりであり、MSLBA 時に環境条件が厳しくなる原子炉建屋原子炉棟内に設置する機器（例：主蒸気トンネル室から漏えいした蒸気の影響を受ける区画に設置されている設備）が存在する。

なお、重大事故である「高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱」，「原子炉圧力容器外の溶融燃料－冷却材相互作用」，及び「溶融炉心・コンクリート相互作用」においては、本来は高圧代替注水系等の重大事故等対処設備にて炉心損傷が回避可能な事故シーケンスであること<sup>※1</sup>，PRA（内部事象運転時 PRA）及び有効性評価において MSLBA は発生頻度，事象進展の観点から個別の起因事象として扱う必要のないものとして整理していること<sup>※2</sup> から，環境条件で考慮する MSLBA 起因の重大事故等として抽出しない。

※1：「重大事故等対処設備について（補足説明資料）39 条 地震による損傷の防止(39-4 5.2.2 (4) 荷重の組合せの検討) に示す通り

※2：本添付資料の 1 章での整理

表1 MSLBAの事象進展

事象	事象進展	機能喪失する 主な設備
設計基準のMSLBA	MSLBA発生⇒ブローアウトパネル開放 ⇒ 主蒸気隔離弁閉止開始 ⇒ 原子炉スクラム ⇒ 高圧注水系による原子炉注水成功	—
MSLBA起因の重大事故に至るおそれがある事故のうち、 TQUV	MSLBA発生⇒ブローアウトパネル開放 ⇒ 主蒸気隔離弁閉止開始 ⇒ 原子炉スクラム ⇒ 高圧注水系・低圧注水系による原子炉注水失敗 ⇒ 主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)による原子炉減圧 ⇒ 低圧代替注水系(常設)(復水移送ポンプ)による原子炉注水 ⇒ 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器冷却 ⇒ 原子炉格納容器フィルタベント系(又は耐圧強化ベント系)による原子炉格納容器除熱	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高圧炉心スプレイ系</li> <li>・原子炉隔離時冷却系</li> <li>・残留熱除去系(低圧注水モード含む)</li> <li>・低圧炉心スプレイ系</li> </ul>
MSLBA起因の重大事故に至るおそれがある事故のうち、 TQUX	MSLBA発生⇒ブローアウトパネル開放 ⇒ 主蒸気隔離弁閉止開始 ⇒ 原子炉スクラム ⇒ 高圧注水系による原子炉注水失敗 ⇒ 主蒸気逃がし安全弁による原子炉手動減圧失敗 ⇒ 代替自動減圧回路を用いた主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)による原子炉減圧 ⇒ 低圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系(低圧注水モード)による原子炉注水 ⇒ 残留熱除去系(原子炉停止時冷却モード及びサブプレッションプール水冷却モード)による原子炉圧力容器及び原子炉格納容器除熱	<ul style="list-style-type: none"> <li>・高圧炉心スプレイ系</li> <li>・原子炉隔離時冷却系</li> <li>・自動減圧系</li> </ul>
MSLBA起因の重大事故に至るおそれがある事故のうち、 TW(RHR喪失)	MSLBA発生⇒ブローアウトパネル開放 ⇒ 主蒸気隔離弁閉止開始 ⇒ 原子炉スクラム ⇒ 残留熱除去系機能喪失 ⇒ 原子炉隔離時冷却系による原子炉注水 ⇒ 主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)による原子炉減圧 ⇒ 高圧炉心スプレイ系による原子炉注水 ⇒ 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器冷却 ⇒ 原子炉格納容器フィルタベント系(又は耐圧強化ベント系)による原子炉格納容器除熱	<ul style="list-style-type: none"> <li>・残留熱除去系</li> </ul>

表2 MSLBA起因の重大事故等時に期待する主な設備

事象	期待する設備
MSLBA起因の重大事故に至るおそれがある事故のうち、 TQUV	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主蒸気隔離弁</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）</li> <li>・低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）</li> <li>・原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）</li> <li>・原子炉格納容器フィルタベント系（又は耐圧強化ベント系）</li> <li>・必要な電源，計装設備</li> </ul>
MSLBA起因の重大事故に至るおそれがある事故のうち、 TQUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主蒸気隔離弁</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）</li> <li>・代替自動減圧回路</li> <li>・低圧炉心スプレイ系</li> <li>・残留熱除去系（低圧注水モード，原子炉停止時冷却モード，サプレッションプール水冷却モード）</li> <li>・必要な電源，計装設備</li> </ul>
MSLBA起因の重大事故に至るおそれがある事故のうち、 TW（RHR喪失）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主蒸気隔離弁</li> <li>・原子炉隔離時冷却系</li> <li>・主蒸気逃がし安全弁（自動減圧機能）</li> <li>・高圧炉心スプレイ系</li> <li>・原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）</li> <li>・原子炉格納容器フィルタベント系（又は耐圧強化ベント系）</li> <li>・必要な電源，計装設備</li> </ul>

## 4. MSLBA起因の重大事故等時の環境条件について

1. に記載のとおり，MSLBA 発生時は原子炉建屋原子炉棟内に原子炉压力容器（以下「RPV」という。）内の大量の蒸気が流出するため，原子炉建屋原子炉棟内の環境条件（温度及び湿度）が最も厳しくなる事象である。従って，MSLBA 起因の重大事故等時を考慮することにより，原子炉建屋原子炉棟内の温度及び湿度の条件が変更となる。

具体的な条件としては表3のとおりである。

表3 原子炉建屋原子炉棟内の温度及び湿度の条件

項目	変更前	変更後	備考
温度	原則として 66℃	主蒸気トンネル室 (図 1) 事象発生～1 時間：171℃ 1 時間～3 時間：100℃ 3 時間～7 日間：66℃  主蒸気トンネル室外* 事象発生～3 時間：100℃ 3 時間～7 日間：66℃  *蒸気の漏えいが微小で有意な 温度上昇がないエリア(図2)を 除く	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 171℃ RPV 内の蒸気が大気圧条件下に流出した場合の最高温度。 蒸気が大気圧条件下に流出することにより，瞬時に飽和温度（100℃）以下となると考えられるが，保守的に事象発生後 1 時間まで，171℃の温度状態が継続するものとして設定。</li> <li>➤ 100℃ 大気圧条件下での飽和温度。 ブローアウトパネル開放による外気への蒸気の放出に伴い，建屋内温度は下記室温（66℃）までに低下するものと考えられるが，保守的に事象発生後 3 時間まで 100℃の温度状態が継続するものとして設定。</li> <li>➤ 66℃ MSLBAを考慮しない場合の最高室温に余裕を考慮した値（設計基準の条件と同じ）</li> </ul>
湿度	原則として 湿度 100%	主蒸気トンネル室 (図 1) 171℃～100℃の場合（事象発生～3時間）：100%（蒸気） 66℃の場合（3時間～7日間）：100%  主蒸気トンネル室外* 100℃の場合（事象発生～3時間）：100%（蒸気） 66℃の場合 （3時間～7日間）：100%  *蒸気の漏えいが微小で有意な 温度上昇がないエリア(図2)を 除く	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 蒸気条件 100℃以上の場合，過熱又は飽和状態のため蒸気条件として設定。</li> <li>➤ 湿度条件 変更前と同じ</li> </ul>



図1 主蒸気トンネル室の位置



図2 蒸気の漏えいが微小で有意な温度上昇がないエリア

また、表 3 の温度条件を設定するに当たり、参考として簡易モデルによる MSLBA 時における原子炉建屋原子炉棟内の温度評価を行い、表 3 で設定した温度条件との比較を行った。評価対象領域の概念を図 3、温度評価モデル（エネルギー保存式より原子炉建屋原子炉棟内温度を評価）のイメージを図 4、評価条件を表 4、評価結果を図 5 に示す。

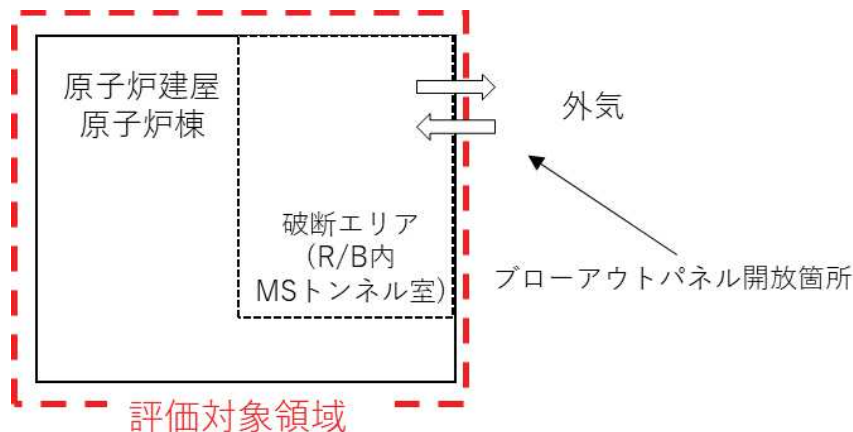
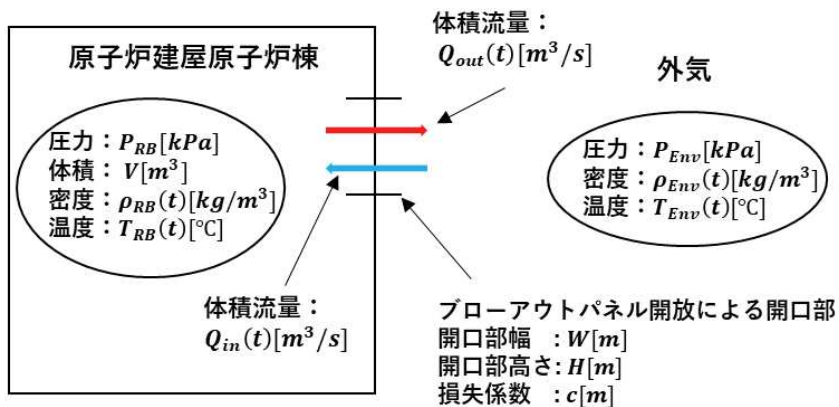


図3 評価対象領域の概念図



$$\frac{d}{dt} \{ \rho_{RB}(t) V C_{p_{RB}} T_{RB}(t) \} = \rho_{Env} n Q_{in}(t) C_{p_{Env}} T_{Env} - \rho_{RB}(t) n Q_{out}(t) C_{p_{RB}} T_{RB}(t)$$

$$Q_{in}(t) = Q_{out}(t) = \frac{c}{3} W H^{3/2} \left( g \frac{\Delta \rho(t)}{\bar{\rho}(t)} \right)^{1/2}$$

$$\rho_{RB}(t) = \frac{P_{RB} M_{RB}}{R T_{RB}(t)}, \quad \rho_{Env} = \frac{P_{Env} M_{Env}}{R T_{Env}}$$

図4 温度評価モデルのイメージ



表 4 評価条件

パラメータ	記号	値	単位	備考
原子炉建屋原子炉棟内圧力	$P_{RB}$	101.325	kPa	大気圧
外気圧力	$P_{Env}$			
原子炉建屋原子炉棟内の 気体分子量	$M_{RB}$	28.97	g/mol	原子炉建屋原子炉棟内は保守的に空気と 想定する
外気の気体分子量	$M_{Env}$			
気体定数	$R$	8.31	J/molK	—
外気温度	$T_{Env}$	40	°C	—
流出係数	$c$	0.6	-	Brown <sup>[1]</sup> の試験より得られたオリフィス形 状の場合の流出係数の値(0.6から0.98の 範囲)の下限值を設定
ブローアウトパネルの幅	$W$			
ブローアウトパネルの高さ	$H$			
重力加速度	$g$	9.8	m/s <sup>2</sup>	—
原子炉建屋原子炉棟内の 体積	$V$	69000	m <sup>3</sup>	簡易モデルによる評価では、事象初期に 100°Cを設定する原子炉建屋原子炉棟内の 体積が大きいほど、建屋内外で交換する ガス体積流量が相対的に小さくなり、雰 囲気ガス温度の低下が遅くなる。このた め、蒸気漏えいが微小で有意な温度上昇 が生じないと考えられるエリアの体積に ついては考慮した容積を設定
ブローアウトパネル枚数	$n$	1	枚	—
原子炉建屋原子炉棟内の 気体の定圧比熱	$C_{p,RB}$	原子炉建屋原子炉棟内と外気の物性値は保守的に同じと仮定する ため、評価に使用しない		
外気の定圧比熱	$C_{p,Env}$			
原子炉建屋原子炉棟内の 初期温度	$T_{RB}(0)$	100	°C	大気圧条件下での飽和温度



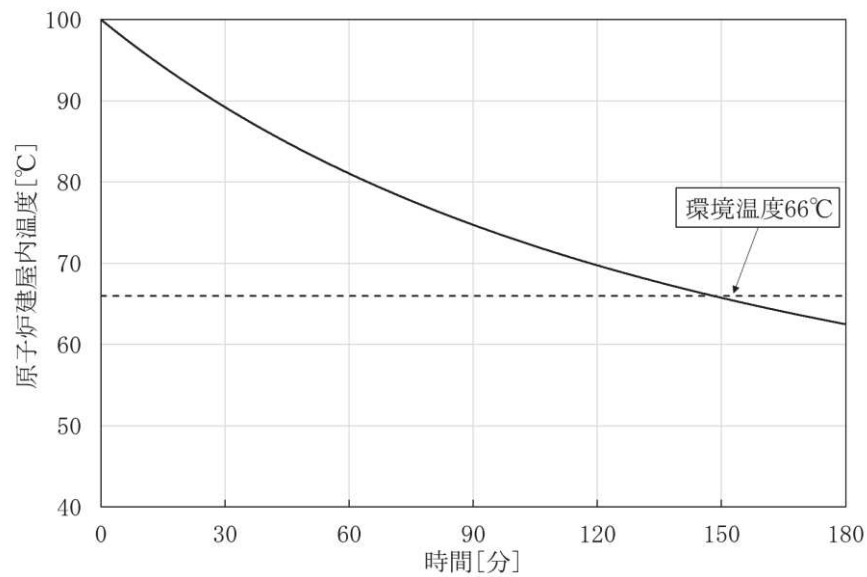


図5 簡易モデルによるMSLBA時の原子炉建屋原子炉棟内温度評価

図5に示すとおり、簡易モデルによる評価では、MSLBA発生時点から約2.5時間経過した時点で、原子炉建屋原子炉棟の温度は66°Cを下回っており、表3の環境条件については保守的に設定されていることを確認した。

図2のエリアは、図6の概要図に示すように、MSLBAにおいて主蒸気トンネル室から比較的離れて位置するエリアであり、蒸気漏えいが微小であるため、初期に有意な温度上昇は発生しないと考えられる。そのため、このエリアにおいて初期の温度上昇「事象発生～3時間：100°C」を設定しないものとした。

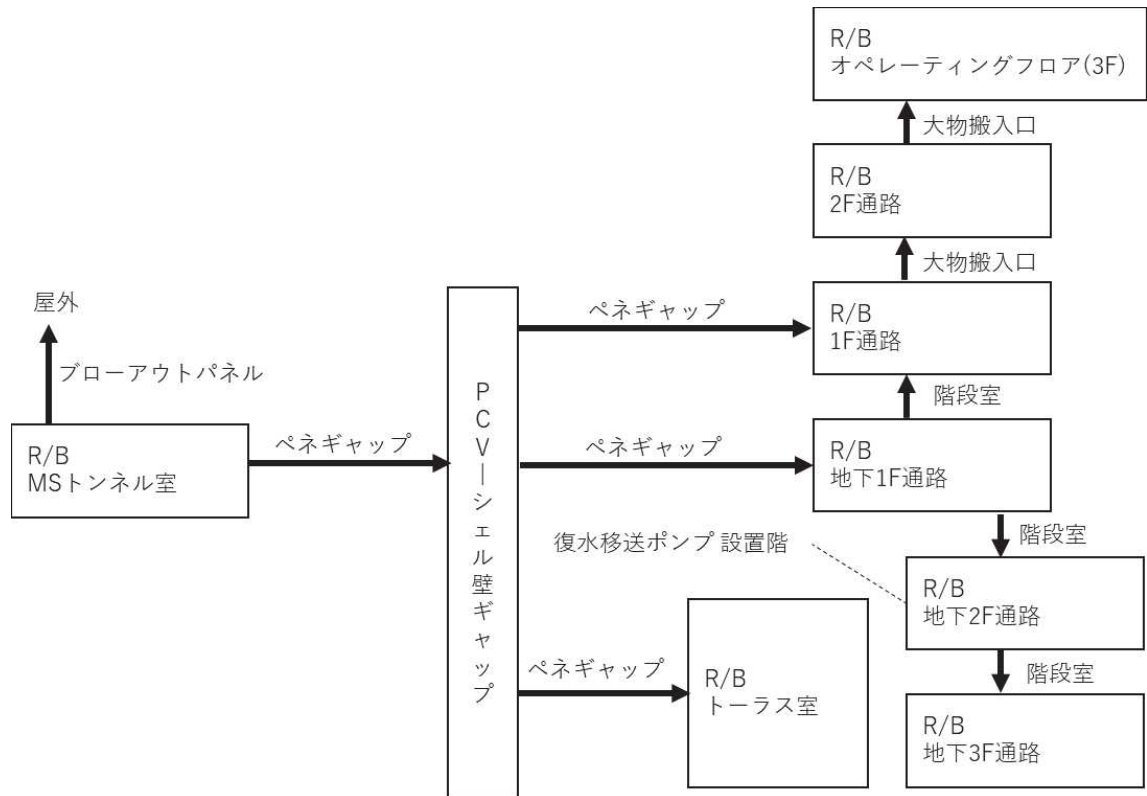


図 6 MSLBAの蒸気漏えい経路の概要図(R/B 主蒸気トンネル室 (MSトンネル室) での破断ケース)

なお、原子炉建屋原子炉棟内の放射線条件(原則 460 Gy)については、炉心が損傷し放射性物質が原子炉格納容器気相部に充満している状態において、原子炉格納容器からの漏えい率を保守的に想定し、事故後 7 日間での原子炉建屋原子炉棟内の積算線量を包絡する条件として設定している。MSLBA 発生から主蒸気隔離弁閉止までの間に流出する蒸気に含まれる放射性物質による放射線影響は軽微であることから、MSLBA 起因の重大事故等を考慮しても原子炉建屋原子炉棟内の放射線条件は変更とはならない。

## 格納容器内雰囲気放射線モニタの環境条件の設定方法について

## 1. はじめに

格納容器内雰囲気放射線モニタは、原子炉格納容器の外面にドライウエル側とサブプレッションチェンバ側に2個ずつ設置している（図1参照）。ドライウエル側は、原子炉格納容器壁面から温度の影響を受けやすい場所にあるため、原子炉格納容器壁面温度が最も高くなると考えられる場合を格納容器内雰囲気放射線モニタの環境温度として保守的に設定する。サブプレッションチェンバ側は、トーラス室の架台に設置しているため、原子炉建屋原子炉棟内（トーラス室）の環境条件である130℃とする。

なお、格納容器内雰囲気放射線モニタの環境圧力及び環境湿度については、設置場所が原子炉建屋原子炉棟内であることから、原子炉建屋原子炉棟内の環境条件である4.4kPa及び100%とする。また、環境放射線量について、ドライウエル側は、原子炉格納容器内からの直接線の影響を考慮し、原子炉格納容器内の環境条件である300kGyを保守的に設定する。サブプレッションチェンバ側は、設置するエリアが放射線源付近となるため、個別に確認した値である211kGyを設定する。

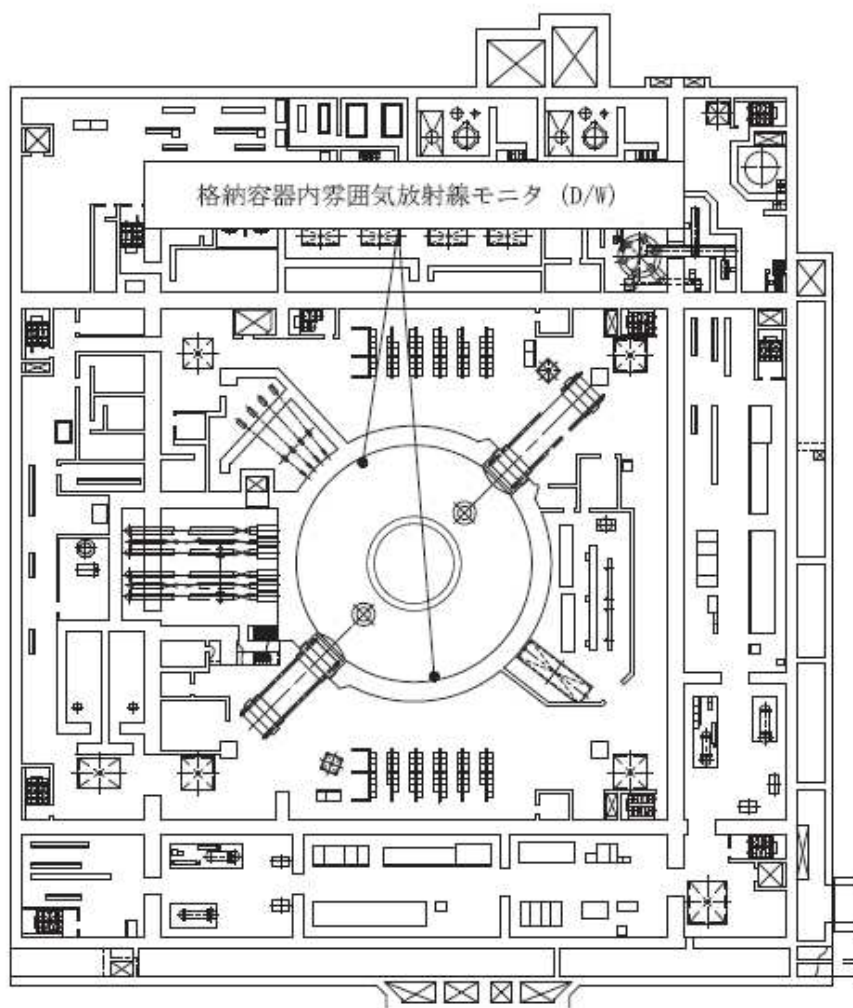
以下では、格納容器内雰囲気放射線モニタ（ドライウエル側）の環境温度の設定について考え方を示す。

格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W）の環境温度は、設置場所の関係から、ドライウエル壁面温度に近接することが考えられる。このため、格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W）の環境温度が厳しくなる事象としては、LOCA破断口からの蒸気流出に伴いドライウエルの温度が上昇する事象である、「大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失」の発生により原子炉水位が低下し炉心損傷に至る事故が考えられる。本事象は、LOCA発生後、代替循環冷却系による格納容器スプレイを実施するまでの期間において、ドライウエル雰囲気が高温状態を継続するため、機器耐性確認の観点から、他の事象よりも厳しい事象となる。ただし、当該重大事故発生時においても、代替循環冷却系による格納容器スプレイ等の実施により、原子炉格納容器を冷却することから、ドライウエル壁面温度は原子炉格納容器の限界温度である200℃を超えることはない。

以上を踏まえ、様々なシーケンスを想定した場合の格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W）の環境温度は、200℃を設定する（図2参照）。

表1 格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W）の環境温度

シーケンス	環境温度の設定方法	環境温度
「大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失」を想定した場合	設置場所の関係から、ドライウエル壁面温度を設定	200℃



原子炉建屋地下1階

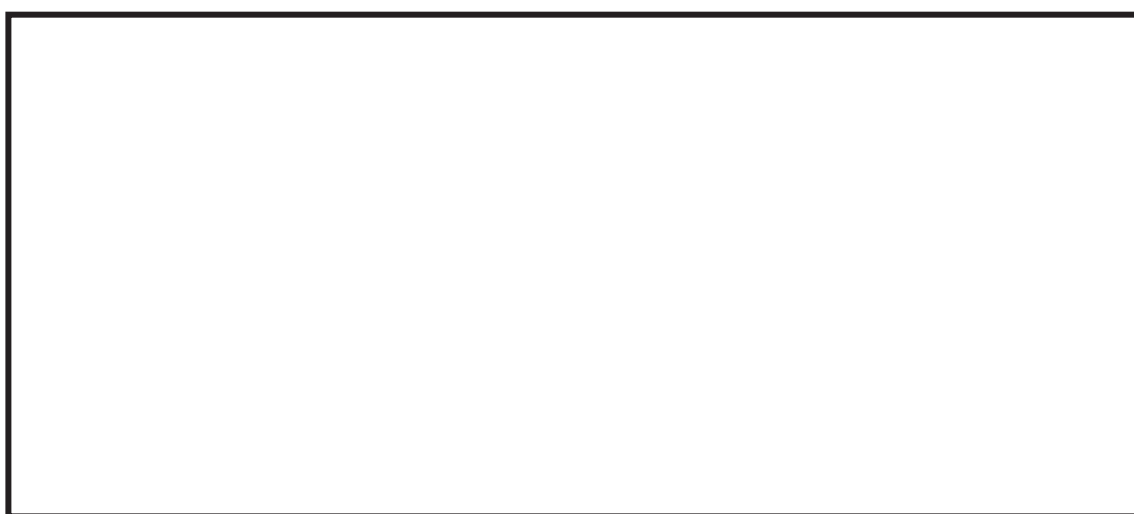
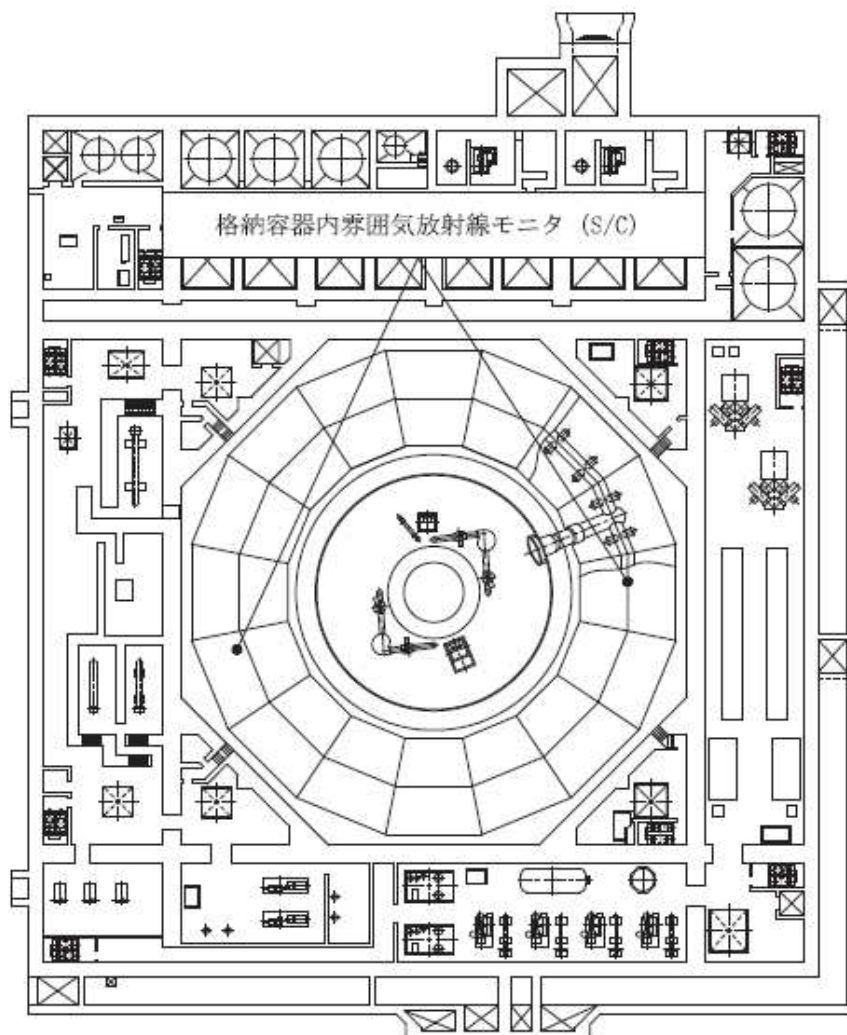


図1 格納容器内雰囲気放射線モニタ配置図及び設置状況図 (1/2)



原子炉建屋地下2階



図1 格納容器内雰囲気放射線モニタ配置図及び設置状況図 (2/2)

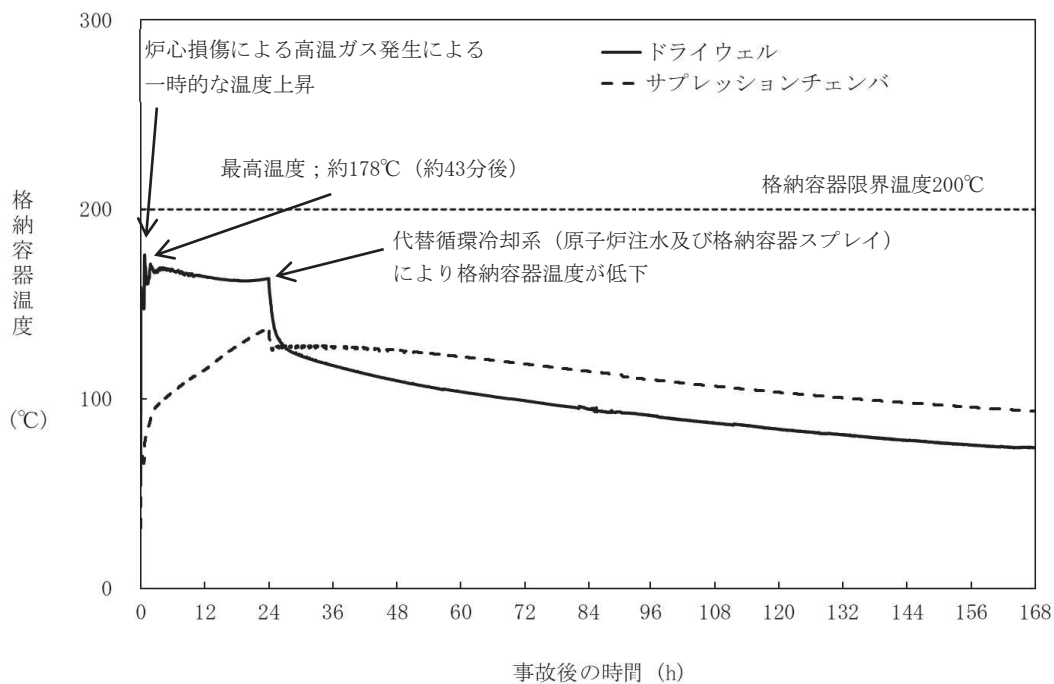


図2 「大破断LOCA+HPCS失敗+低圧ECCS失敗+全交流動力電源喪失」における原子炉格納容器（気相）温度時刻歴



## 熱収支等により環境温度を設定するエリアの設定方法について

環境温度の個別設定の考え方としては、各エリアの隣接エリアの温度条件及び内部発熱量（ポンプ、電気盤、配管等の発熱量）を考慮し、また、空調設備の期待の有無を踏まえ、伝熱工学に基づく室温評価を基に環境温度を設定している。

## a. 隣接エリアの温度条件

原子炉格納容器外の建屋内の重大事故等対処設備に対する環境条件設定に関して、隣接エリアとの熱収支を考慮した環境条件を設定している。例えば、原子炉建屋原子炉棟については、原子炉格納容器外壁との熱収支を、原子炉建屋付属棟については、原子炉建屋原子炉棟外壁との熱収支を考慮している。

## b. 内部発熱量

原子炉格納容器外の建屋内の重大事故等対処設備に対する環境条件設定に関して、当該設備を設置するエリアにポンプ、電気盤、配管等の熱源があり、それらの発熱の影響を受ける設備は、それら発熱の影響を考慮した環境条件を設定している(参考1参照)。

## c. 空調設備

原子炉格納容器外の建屋内の重大事故等対処設備に対する環境条件設定に関して、当該設備を設置するエリアが、サポート系である空調設備により管理されている設備は、空調設備の機能に期待した環境条件を設定している。

空調設備の機能に期待するエリアは、水密扉等で区画化されている原子炉建屋原子炉棟の一部エリア（例：HPCSポンプ室、RHRポンプ室、LPCSポンプ室）、原子炉建屋付属棟の一部エリア（例：RCWポンプ室、D/G室）、制御建屋の一部エリア（例：中央制御室）、緊急用電気品建屋(地下階)及び緊急時対策建屋となる。

環境温度維持のために使用する空調設備は、以下の設計とすることにより、重大事故等時でも必要な機能を発揮できる設計とする。

- ・各空調設備は、非常用交流電源設備、常設代替交流電源設備又は緊急時対策所用代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。
- ・既設の空調設備は、通常運転時に使用する場合と同じ系統構成で重大事故等時に使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。新設の空調設備は、他の設備と独立して使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。
- ・各空調設備は、空調の機能に期待する設備又はエリアにて設定した環境温度以下に除熱できる容量を有する設計とする。
- ・各空調設備は、火山の影響を考慮して必要によりバグフィルタの取替え又は清掃の措置を講じることで火山事象により機能が損なわれない設計とするとともに、基準地震動  $S_s$  による地震力に対して機能を損なわれない設計とする等、想定される重大事故等時における設置場所の



環境条件を考慮した設計とする。

- 各空調設備は、常時運転することで操作が不要な設計又は非常用炉心冷却系のポンプ等、当該設備又はエリア内の設備の起動に伴って自動起動する設計とする。
- 各空調設備は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び外観の確認が可能な設計とする。

これらの空調設備の機能に期待しているエリアを図1、空調設備の配置概要図を図2に示す。

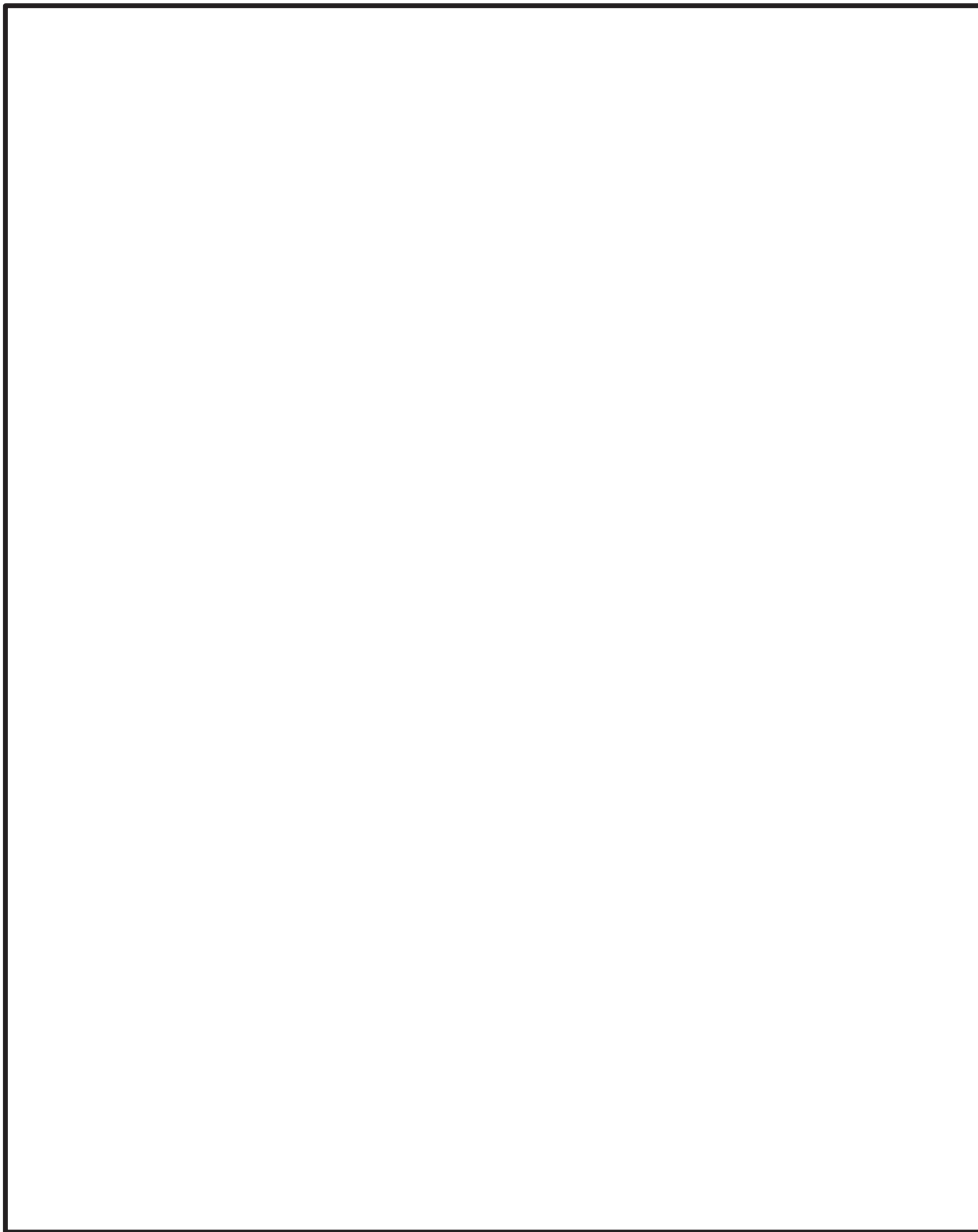


図 1 空調設備に期待する設備及びエリア (1/10)

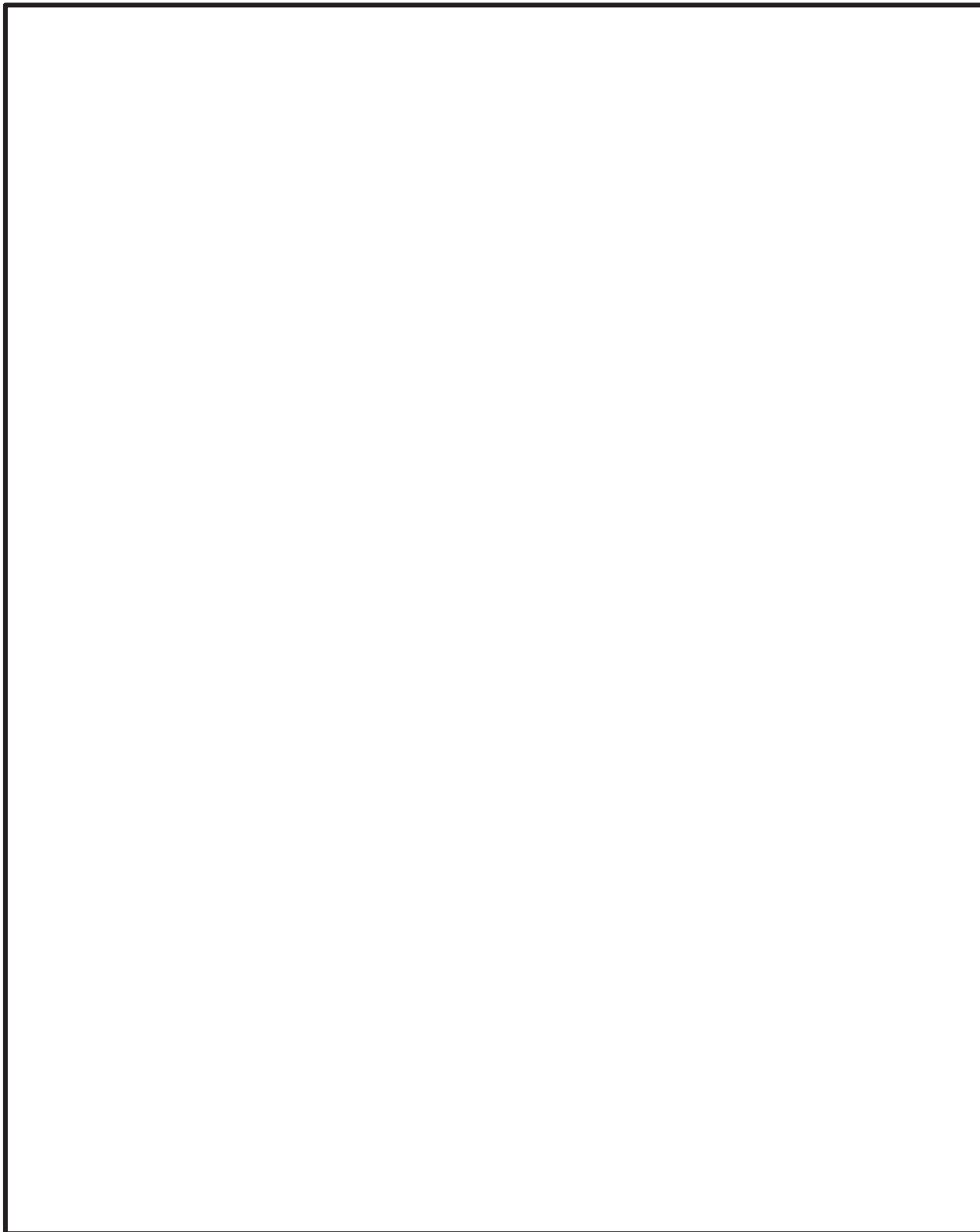


図 1 空調設備に期待する設備及びエリア (2/10)

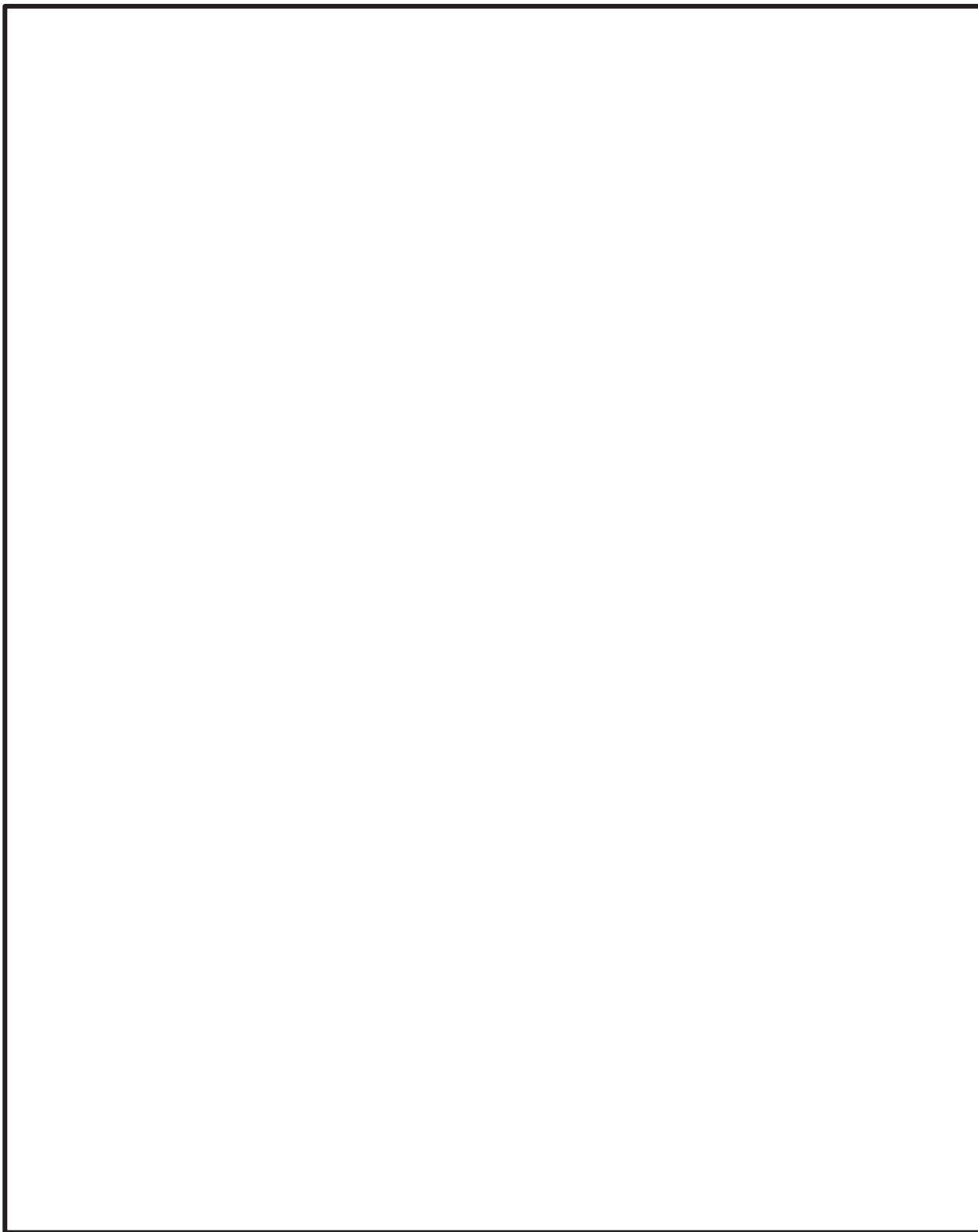


図 1 空調設備に期待する設備及びエリア (3/10)

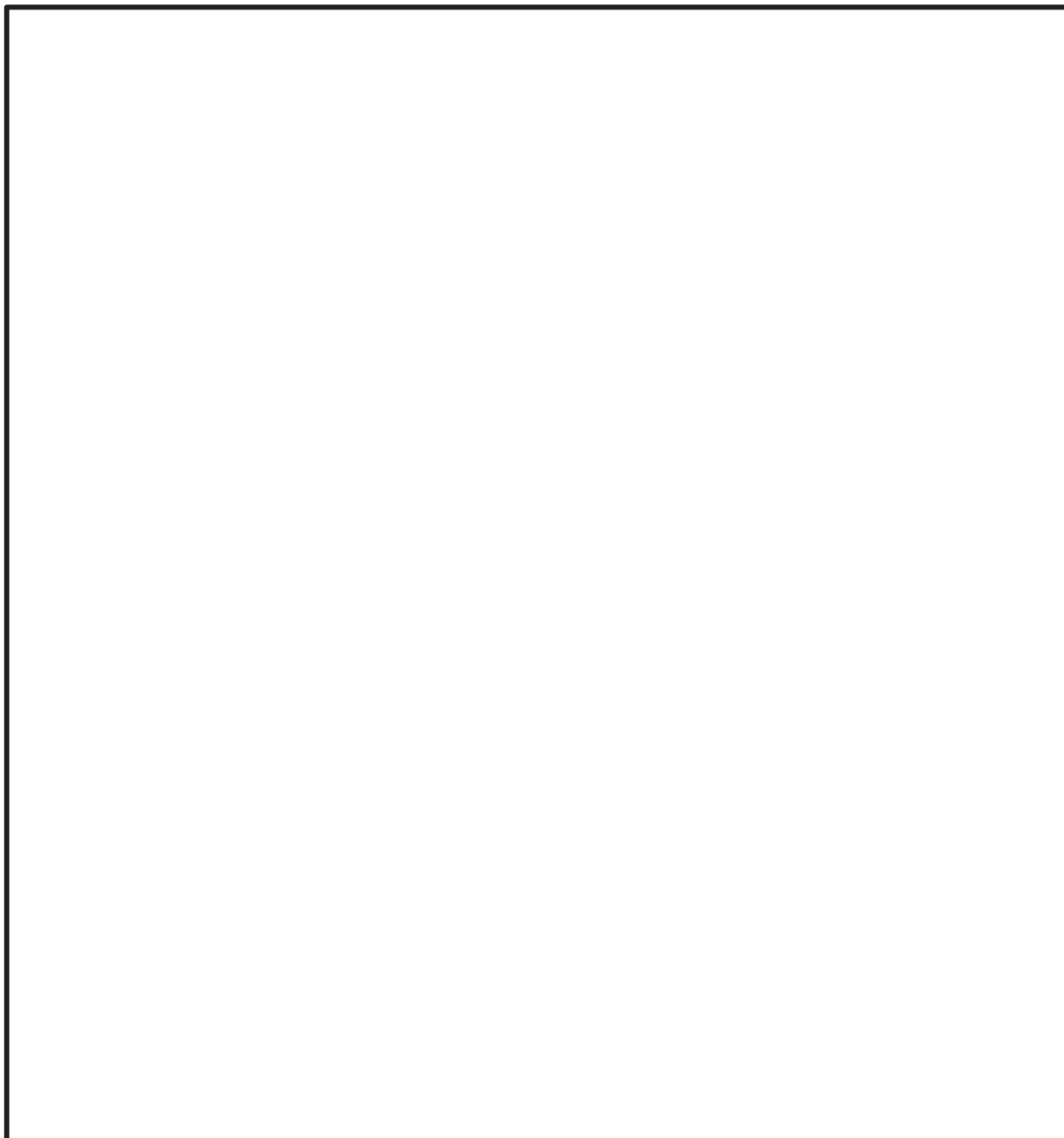


図1 空調設備に期待する設備及びエリア (4/10)



図 1 空調設備に期待する設備及びエリア (5/10)

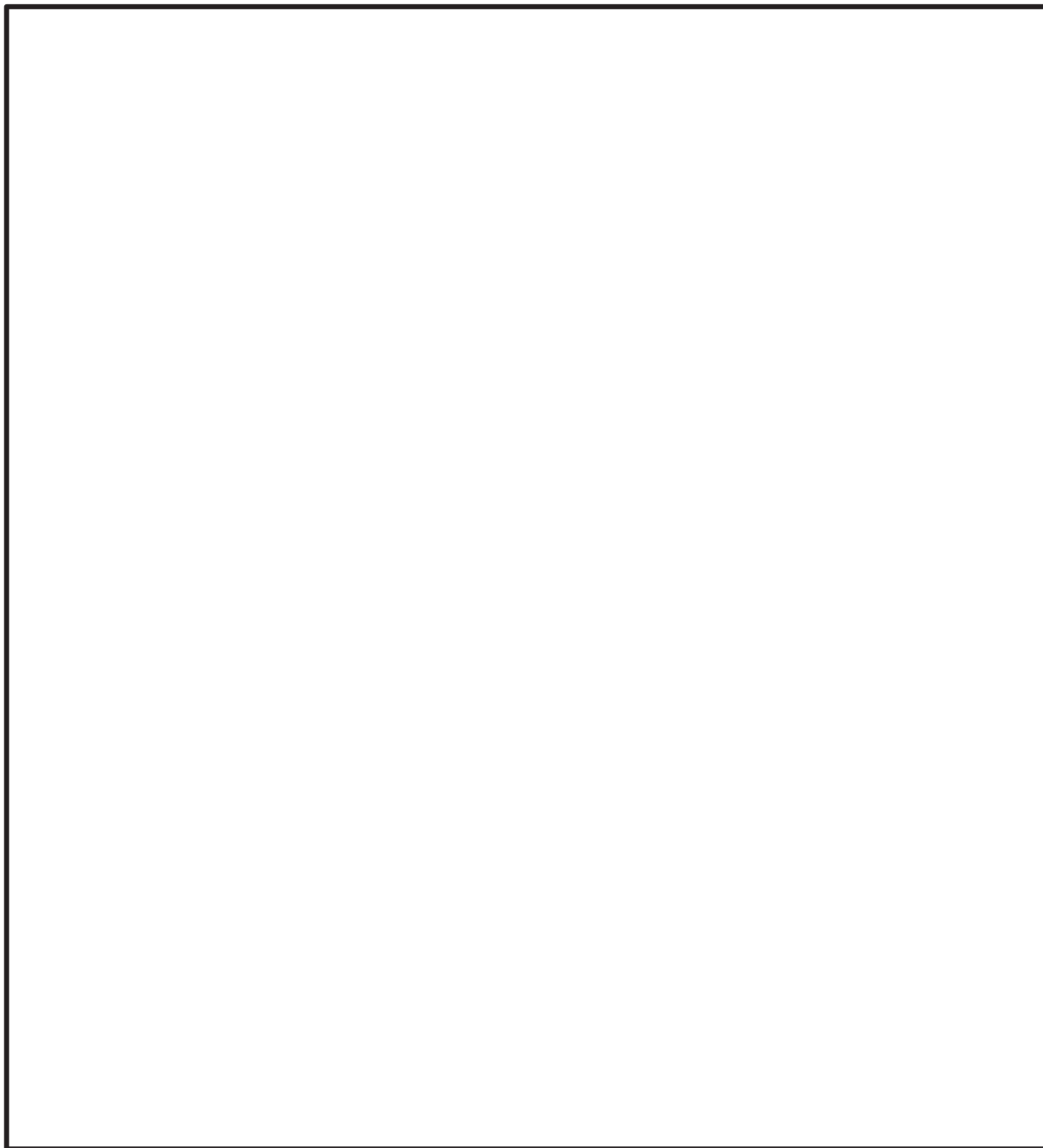


図1 空調設備に期待する設備及びエリア (6/10)

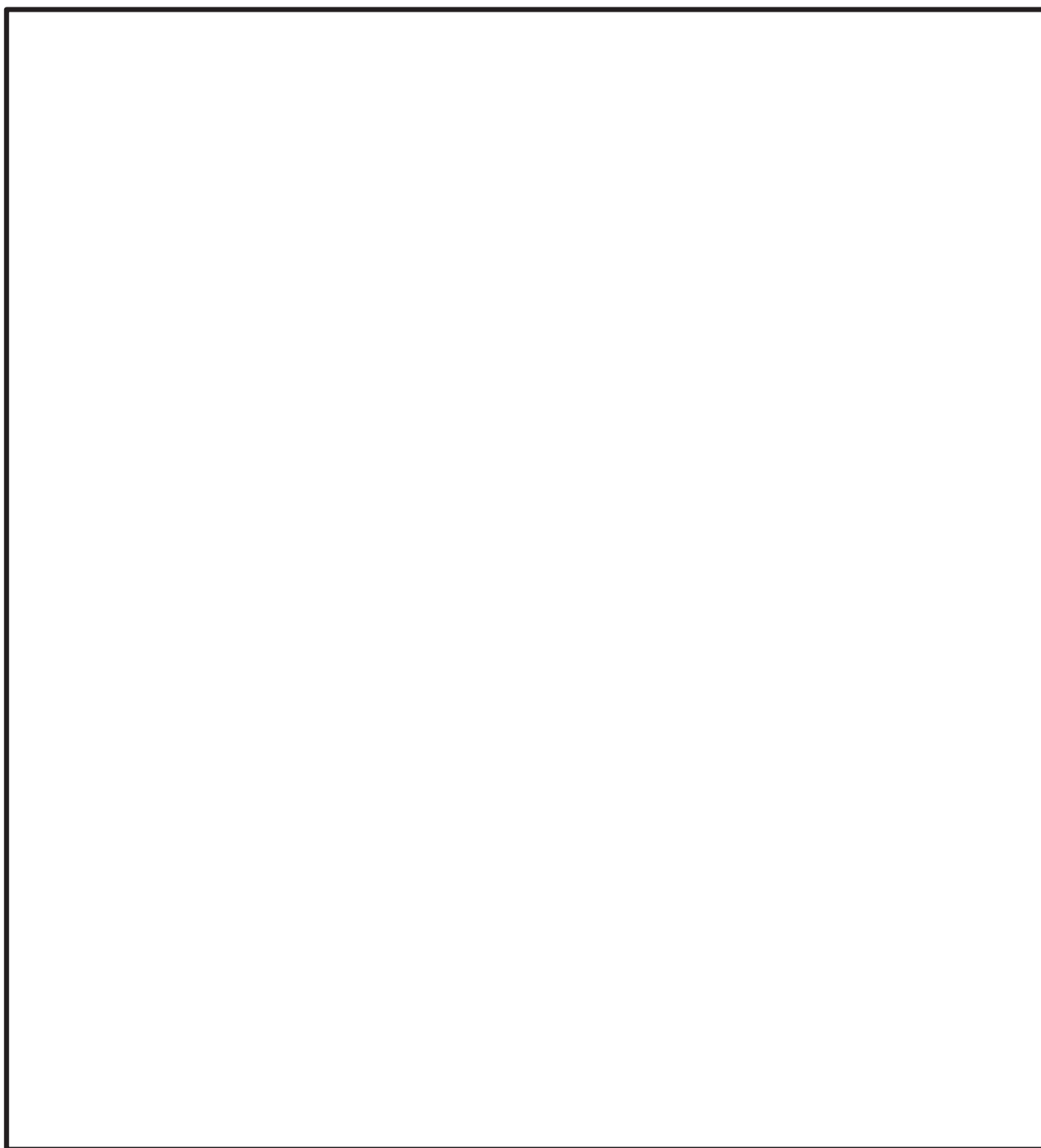


図1 空調設備に期待する設備及びエリア (7/10)



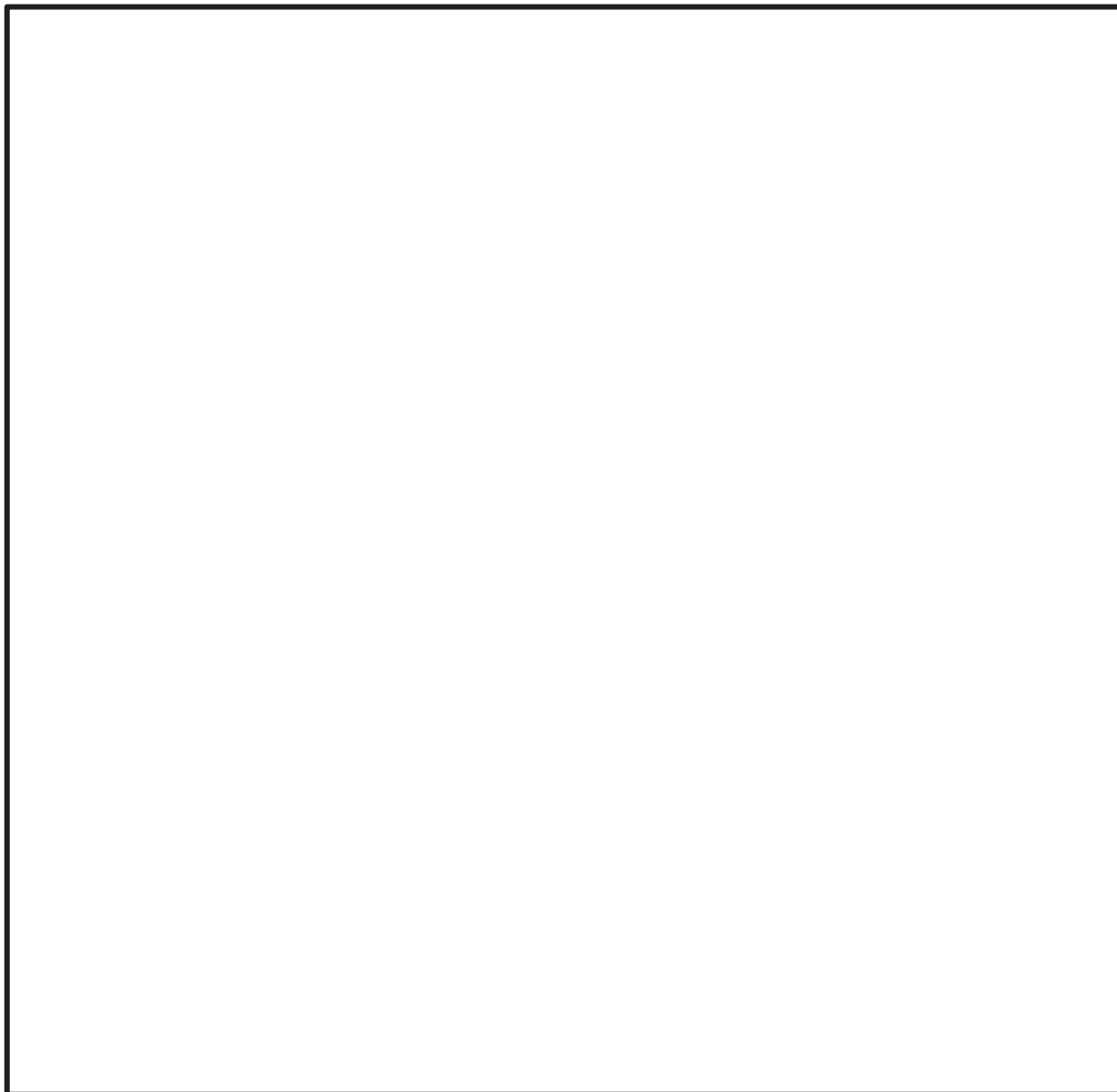


図1 空調設備に期待する設備及びエリア (8/10)

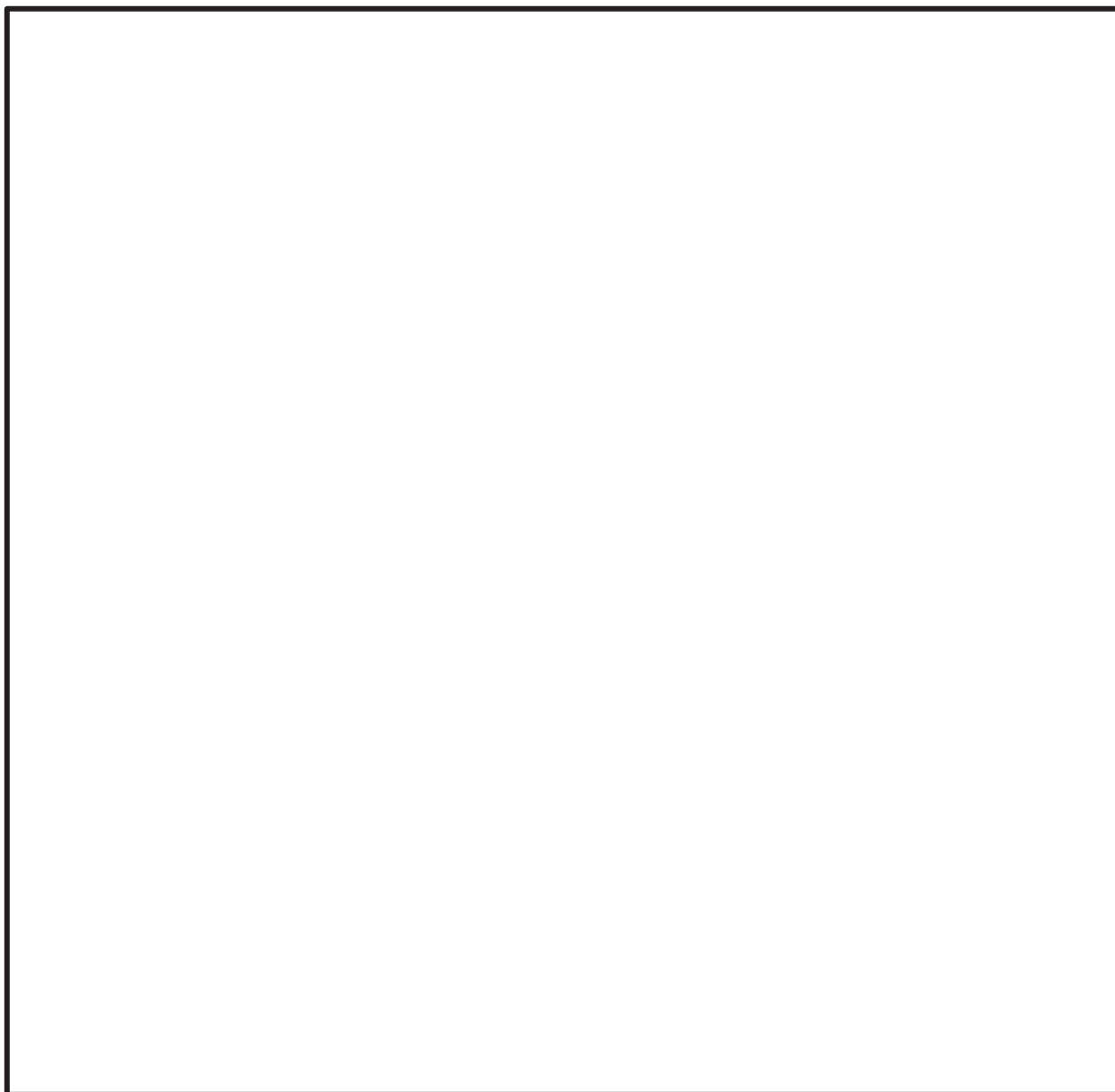


図1 空調設備に期待する設備及びエリア (9/10)

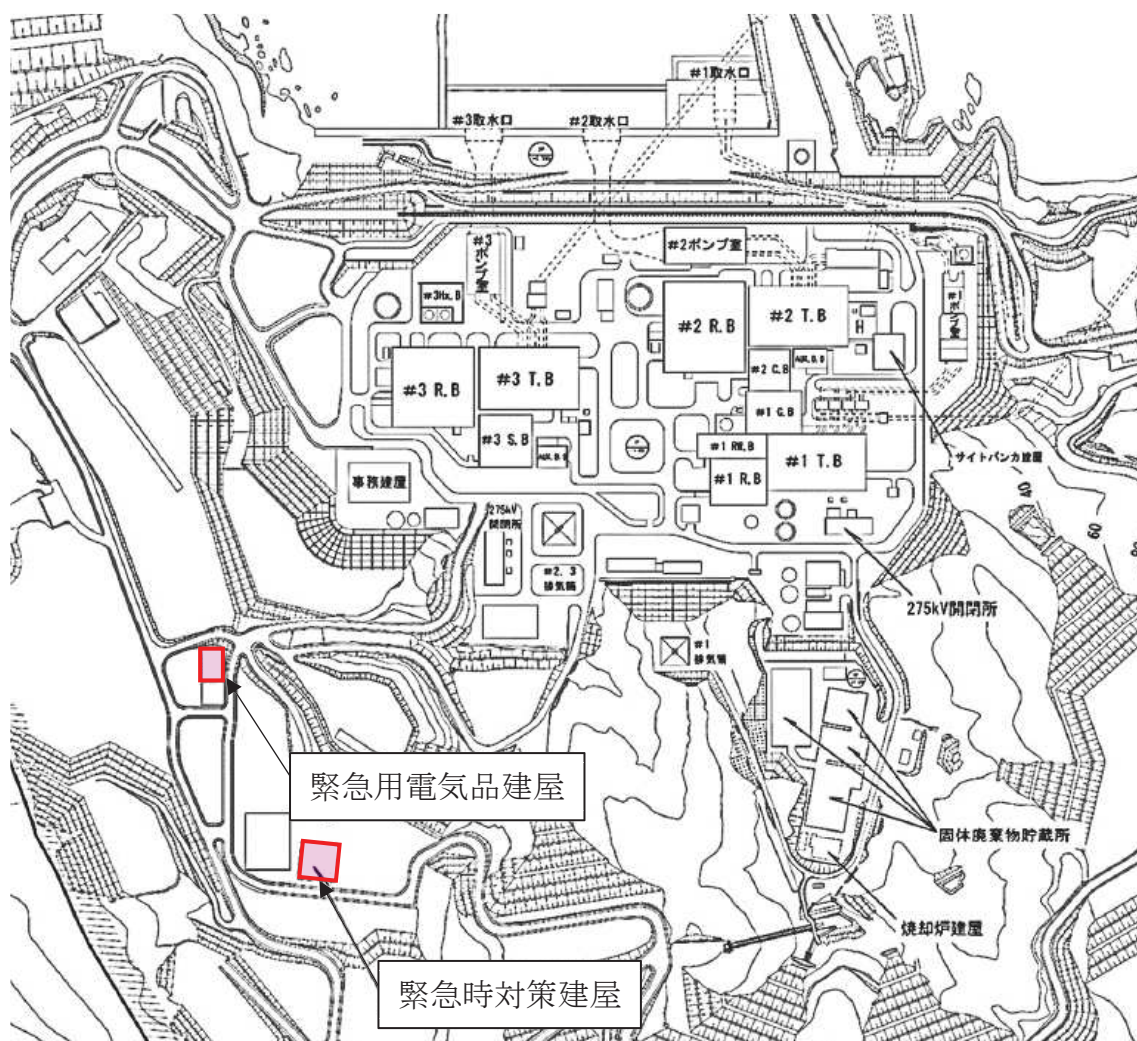


図1 空調設備に期待する設備及びエリア (10/10)

表1 重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備

No	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備（新設 <input type="checkbox"/>	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備（既設 <input type="checkbox"/>	冷却エリア*1
1	低圧炉心スプレイ系ポンプ			
2	圧力抑制室水位			
3	高圧炉心スプレイ系ポンプ			
4	圧力抑制室水位			
5	残留熱除去系ポンプ(A系)			
6	原子炉隔離時冷却系ポンプ			
7	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量			
8	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力			
9	残留熱除去系ポンプ(C系)			
10	残留熱除去系ポンプ出口流量(C系)			
11	残留熱除去系ポンプ(B系)			
12	燃料プール冷却浄化系ポンプ(A系)			
13	燃料プール冷却浄化系ポンプ(B系)			
14	格納容器内雰囲気気水素濃度(A系)			
15	格納容器内雰囲気気酸素濃度(A系)			
16	非常用ガス処理系排風機(A系)			
17	格納容器内雰囲気気水素濃度(B系)			
18	格納容器内雰囲気気酸素濃度(B系)			
19	非常用ガス処理系排風機(B系)			
20	原子炉補機冷却水ポンプ(A系)			
21	原子炉補機冷却水系熱交換器(A系)			
22	原子炉補機冷却水系系統流量(A系)			
23	原子炉補機冷却水系熱交換器(B系)			
24	原子炉補機冷却水系系統流量(B系)			

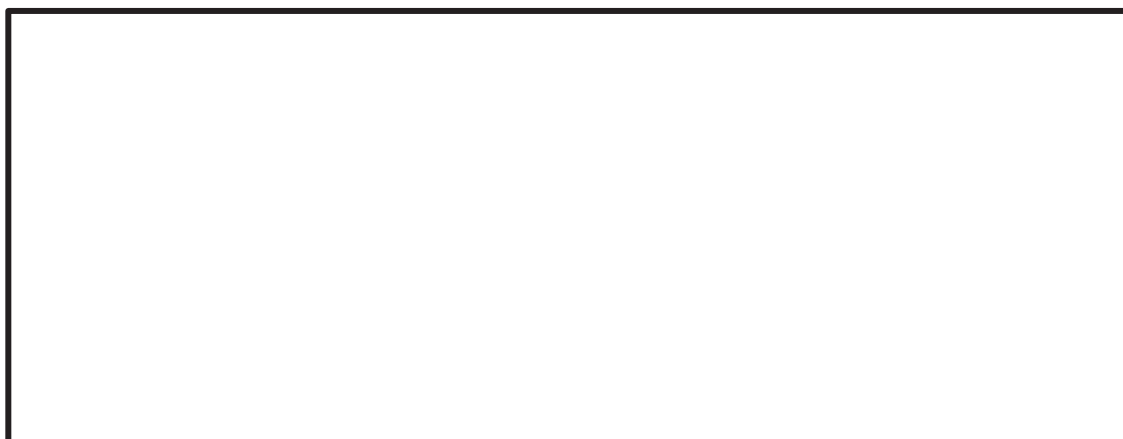
No	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の 機能維持に必要な空調 設備（新設 <input type="checkbox"/> ）	重大事故等対処設備の 機能維持に必要な空調 設備（既設 <input type="checkbox"/> ）	冷却エリア*1
25	原子炉補機冷却水ポンプ(B系)			
26	直流駆動低圧注水系ポンプ			
27	高圧炉心スプレイ補機冷却水ポンプ			
28	高圧炉心スプレイ補機冷却水系熱交換器			
29	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量			
30	直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力			
31	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2C			
32	遠隔手動弁操作設備			
33	メタルクラッドスイッチギア（非常用）2D			
34	6-2C 母線電圧			
35	6-2D 母線電圧			
36	4-2C 母線電圧			
37	4-2D 母線電圧			
38	125V 充電器 2H			
39	6-2H 母線電圧			
40	HPCS125V 直流主母線電圧			
41	非常用ディーゼル発電機(A系)			
42	フィルタ装置入口圧力（広帯域）			
43	非常用ディーゼル発電機(B系)			
44	遠隔手動弁操作設備			
45	高圧窒素ガスポンベ			
46	代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力			
47	高圧窒素ガスポンベ			
48	代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力			
49	高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機			

No	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の 機能維持に必要な空調 設備（新設 <input type="checkbox"/> ）	重大事故等対処設備の 機能維持に必要な空調 設備（既設 <input type="checkbox"/> ）	冷却エリア*1
50	460V 原子炉建屋交流電源切替盤 （非常用）2C			
51	125V 直流主母線 2A-1 電圧			
52	460V 原子炉建屋交流電源切替盤 （非常用）2D			
53	125V 直流主母線 2B-1 電圧			
54	125V 蓄電池 2H			
55	非常用ディーゼル発電設備燃料 デイトンク（A系）			
56	フィルタ装置出口放射線モニタ			
57	非常用ディーゼル発電設備燃料 デイトンク（B系）			
58	メタルクラッドスイッチギア （緊急用）2G			
59	動力変圧器（緊急用）			
60	パワーセンタ（緊急用） モータコントロールセンタ（緊 急用）			
61	460V 原子炉建屋交流電源切替盤 （緊急用）			
62	高圧炉心スプレイ系ディーゼル 発電設備燃料デイトンク			
63	250V 蓄電池			
64	250V 充電器			
65	250V 直流主母線電圧			
66	中央制御室送風機（A系）			
67	中央制御室排風機（A系）			
68	中央制御室再循環送風機（A系）			
69	中央制御室再循環フィルタ装置			
70	中央制御室待避所加圧設備（空 気ポンベ）			
71	中央制御室送風機（B系）			
72	中央制御室排風機（B系）			
73	中央制御室再循環送風機（B系）			

No	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の 機能維持に必要な空調 設備（新設 <input type="checkbox"/> ）	重大事故等対処設備の 機能維持に必要な空調 設備（既設 <input type="checkbox"/> ）	冷却エリア*1
74	125V 蓄電池 2A			
75	125V 充電器 2A			
76	125V 蓄電池 2B			
77	125V 充電器 2B			
78	125V 代替充電器			
79	125V 直流主母線 2A 電圧			
80	125V 直流主母線 2B 電圧			
81	125V 蓄電池 2A			
82	ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能）			
83	ATWS 緩和設備（代替原子炉再循環ポンプトリップ機能）			
84	代替自動減圧回路（代替自動減圧機能）			
85	ATWS 緩和設備（自動減圧系作動阻止機能）			
86	可搬型計測器			
87	データ表示装置（待避所）			
88	可搬型照明（SA）			
89	差圧計（中央制御室待避所用）			
90	酸素濃度計（中央制御室用）			
91	二酸化炭素濃度計（中央制御室用）			
92	携行型通話装置			
93	無線連絡設備（固定型）			
94	安全パラメータ表示システム（SPDS）			
95	衛星電話設備（固定型）			
96	6-2F-1 母線電圧			
97	6-2F-2 母線電圧			
98	ガスタービン発電機接続盤			
99	メタルクラッドスイッチギア（緊急用）2F			

No	重大事故等対処設備	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備（新設 <input type="checkbox"/> ）	重大事故等対処設備の機能維持に必要な空調設備（既設 <input type="checkbox"/> ）	冷却エリア*1
100	差圧計（緊急時対策所用）			
101	酸素濃度計（緊急時対策所用）			
102	二酸化炭素濃度計（緊急時対策所用）			
103	緊急時対策所可搬型エリアモニタ			
104	無線連絡設備（固定型）			
105	安全パラメータ表示システム（SPDS）			
106	衛星電話設備（固定型）			
107	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備			
108	データ伝送設備			
109	緊急時対策所非常用送風機			
110	緊急時対策所非常用フィルタ装置			
111	メタルクラッドスイッチギア（緊急時対策所用）			

\*1：対応する冷却エリアについては図1及び図2のとおり





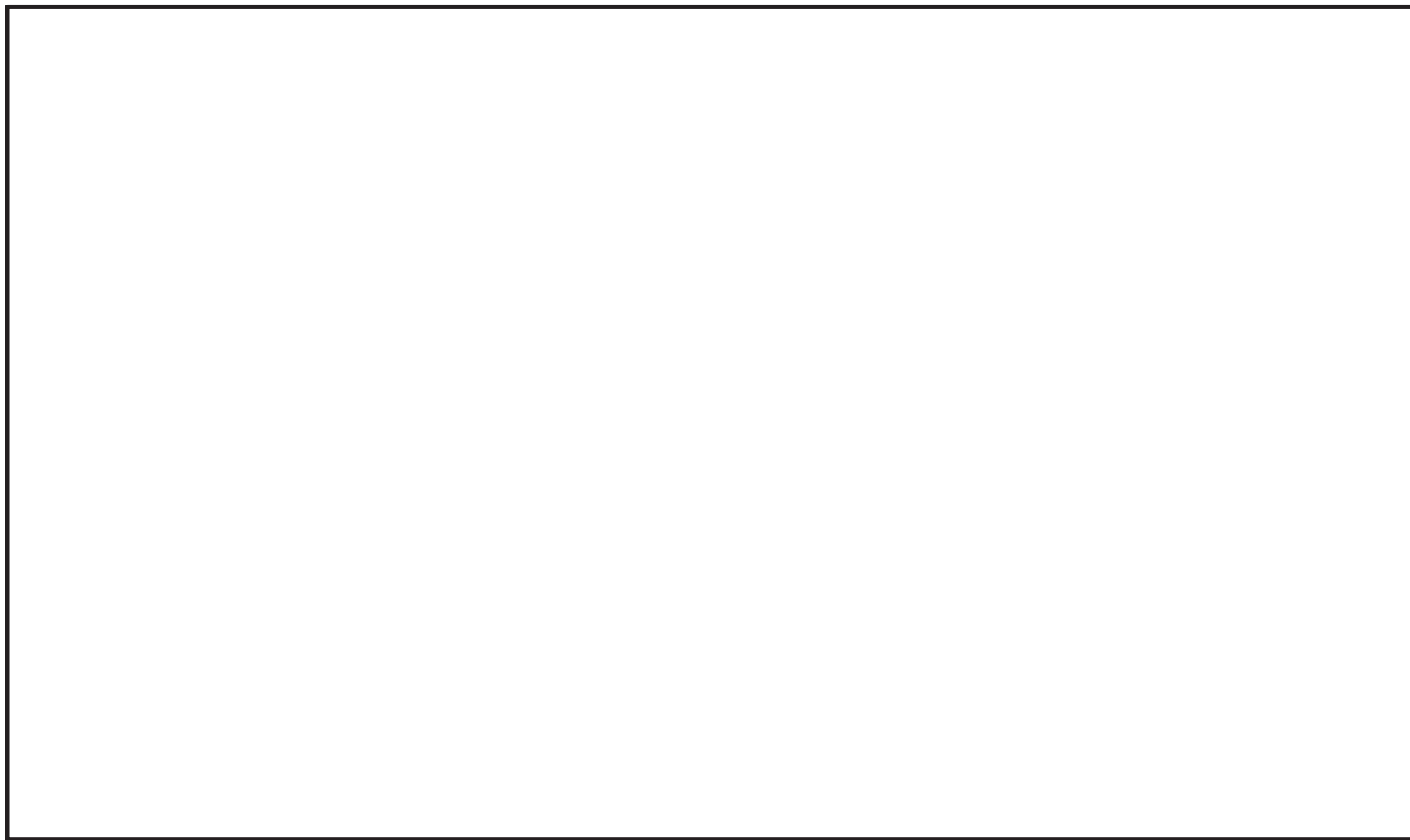


図 2 空調設備に期待するエリア（建屋断面図 1/3）

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

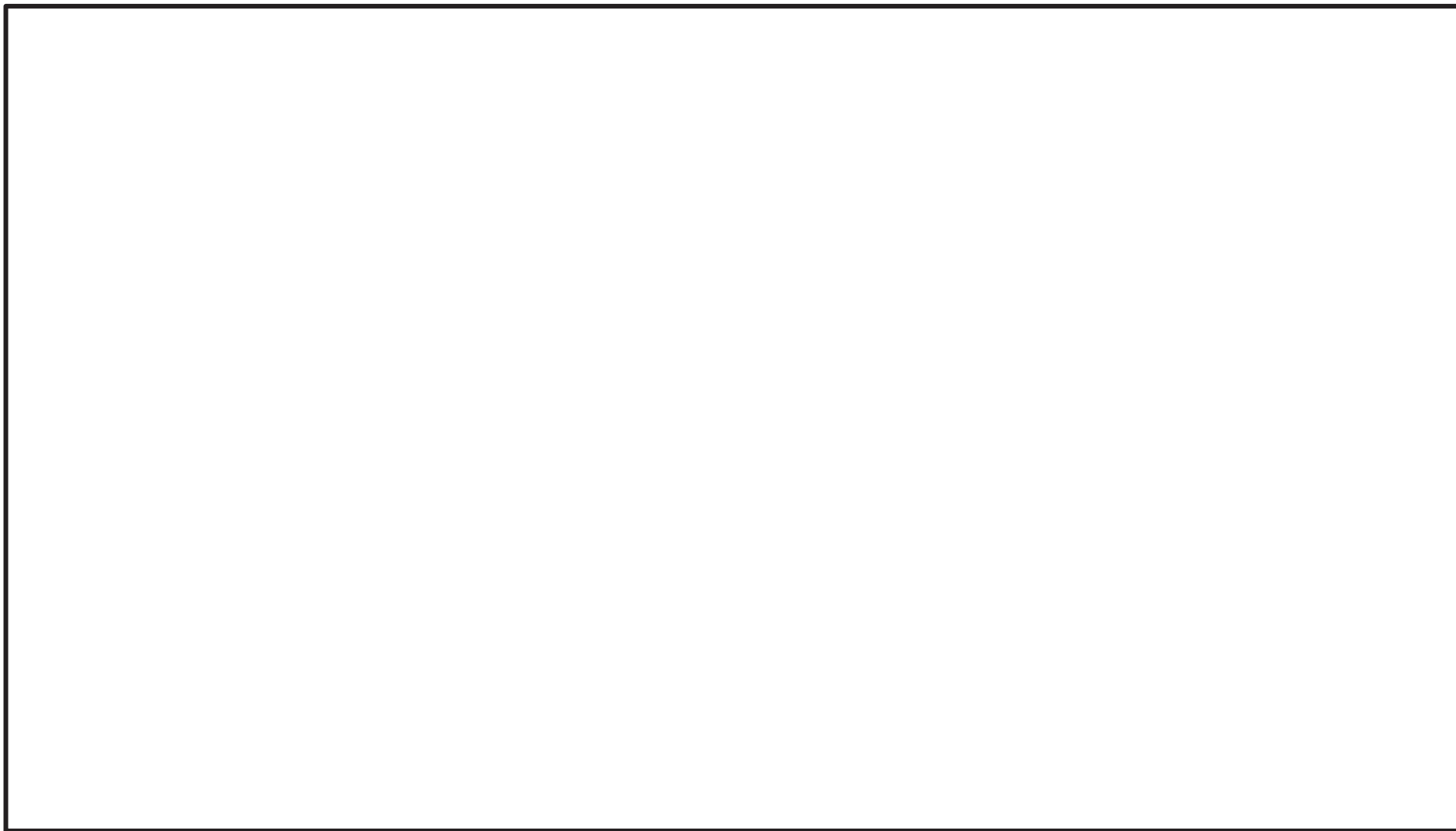


図2 空調設備に期待するエリア (建屋断面図 2/3)

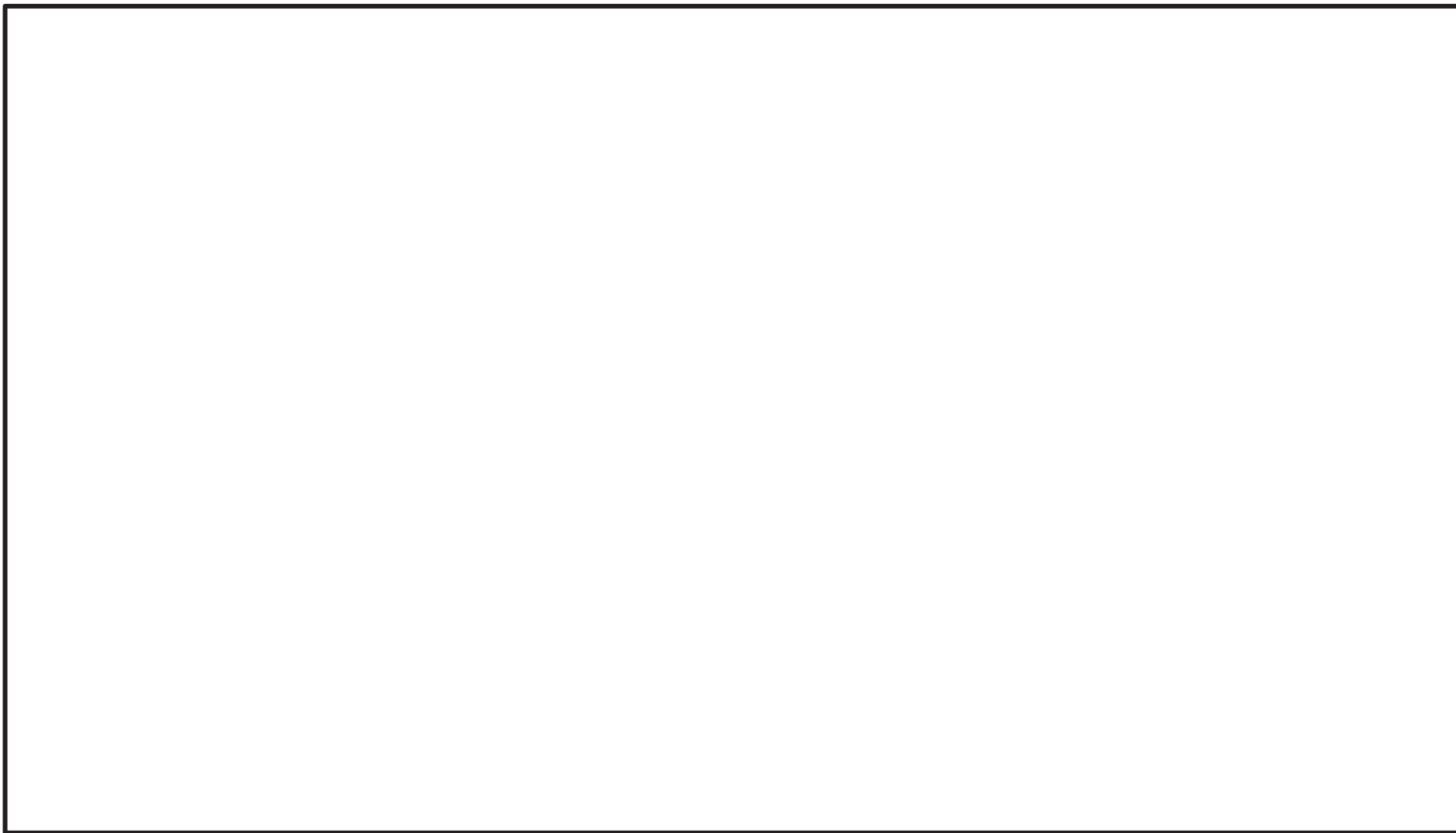


図2 空調設備に期待するエリア (建屋断面図 3/3)

熱収支等による環境温度評価（熱バランスによる簡易計算）

1. 評価の考え方

表1に示す対象エリアは、重大事故等時に局所空調機に期待できず機器等の発熱が大きいことから、その室温への影響を熱バランスによる計算にて評価した。

評価において、室内負荷、室外への放熱、室外への放熱は室内空間と躯体（コンクリート）間の熱伝達、躯体内部の熱伝導を考慮している。評価モデルの概念図を図1に示す。

表1 熱バランスによる計算にて環境条件を設定した対象

対象エリア		主な発熱源	
原子炉建屋	地下3階	HPCW ポンプ室	ポンプ, 電動機
附属棟	地下3階	代替循環冷却ポンプ室	ポンプ, 電動機, 配管

室温の温度上昇は、熱収支のバランスにより、以下の式で求められる。

$$\Delta T_{in} = (Q_1 - Q_2) / C \quad \dots \text{式(1)}$$

ここで、

$\Delta T_{in}$  : 室内の温度上昇 (°C/s)

$Q_1$  : 室内の熱負荷 (W)

$Q_2$  : 室外への放熱 (W)

$C$  : 室内の空間の熱容量 (J/K)

$$(C = V_{in} \times c_{p_{in}} \times \rho_{in},$$

$V_{in}$ : 評価対象室の室容積 (m<sup>3</sup>),

$c_{p_{in}}$ : 評価対象室の空気の比熱 (J/kg・K),

$\rho_{in}$ : 評価対象室の空気の密度 (kg/m<sup>3</sup>)

室内から室外への放熱 $Q_2$ は、一般的な熱伝達及び熱伝導の式より求められる。

① 室内空間と躯体の間の熱伝達

室内空間と躯体の間の熱伝達は、以下の熱伝達の式より算出している。

$$Q_2 = h(T_{in} - T_f) A \quad \dots \text{式(2)}$$

ここで,

$Q_2$  : 室内空間と躯体の間の熱伝達による入熱 (W)

(式(1)と同様の変数)

$h$  : 熱伝達率 (W/(m<sup>2</sup>・K))

$T_l$  : 躯体内側の表面温度 (°C)

$T_{in}$  : 室内空間の環境温度 (°C)

$A$  : 躯体の表面積 (m<sup>2</sup>)

## ② 躯体内部の熱伝導

躯体内部の温度分布は、以下の一次元の非定常熱伝導方程式より算出している。

$$\frac{dT}{dt} = \frac{\lambda}{\rho C_p} \frac{d^2T}{dx^2} \quad \dots \text{式(3)}$$

ここで,

$T$  : ある躯体内部位置での温度 (°C)

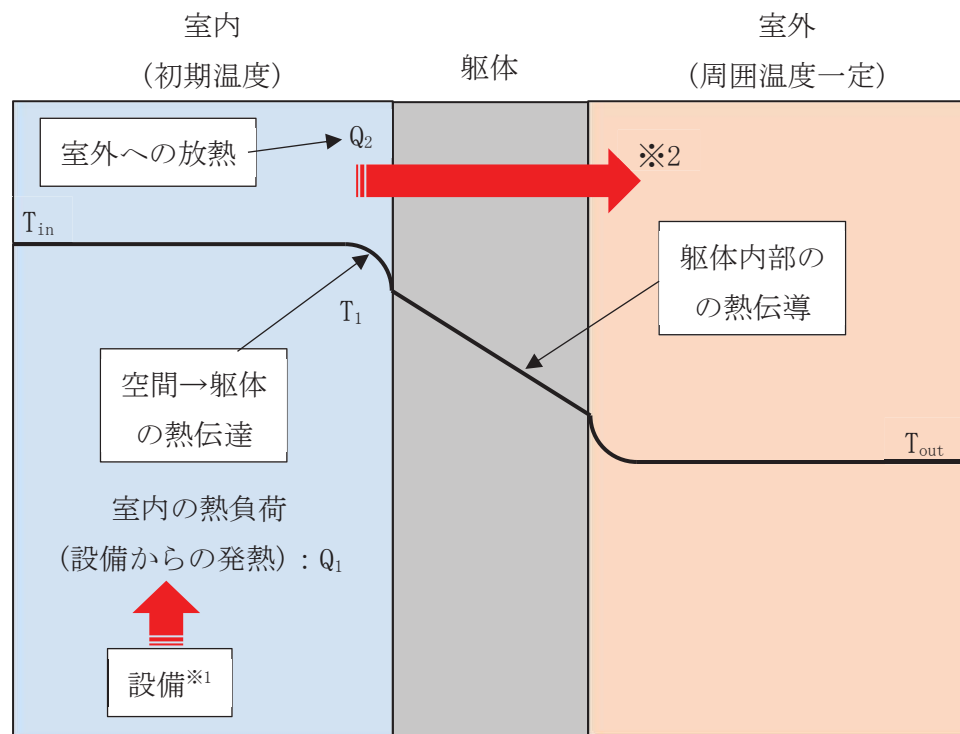
$t$  : 時間 (s)

$\lambda$  : 躯体の熱伝導率 (W/(m・K))

$\rho$  : 躯体の密度 (kg/m<sup>3</sup>)

$C_p$  : 躯体の比熱 (J/kg・K)

$x$  : 躯体内部の位置 (m)



※1 : 機器等からの放熱

※2 : エリアや壁面によっては一部室外から評価対象室内へ入熱がある

図1 室温評価の評価モデルの概念図

2. 評価条件

評価条件を以下の表 2 及び表 3-1～3-2, 室温評価用境界条件を表 4-1～4-2 に, 評価において考慮する熱負荷を表 5-1～5-2 及び図 2-1～2-2 にまとめる。

表 2 評価する部屋の条件(共通的な条件)

項目		設定値・設定方法	備考
躯体の物性値			
	熱伝導率, $\lambda$ [W/(m・K)]	1.63	空気調和・衛生工学便覧第 10 版記載値を単位換算
	比熱, $c_p$ [J/(kg・K)]	879	空気調和・衛生工学便覧第 10 版記載値を単位換算
	密度, $\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	2200	空気調和・衛生工学便覧第 10 版記載値
空気の物性値			
	比熱, $c_{p_{in}}$ [J/kg・K]	室温に応じて設定	伝熱工学資料第 5 版より, 圧力 0.1MPa において, 室温に応じて設定
	平均分子量, $M$ [kg/mol]	0.02897	伝熱工学資料第 5 版より
	密度, $\rho_{in}$ [kg/m <sup>3</sup> ]	状態方程式より算出	状態方程式: $\rho_{in} = \frac{PM}{RT_{in}}$ $\rho_{in}$ : 密度, $P$ : 圧力, $T_{in}$ : 温度, $R$ : 気体定数 (8.314 [J/mol・K]), $M$ : 平均分子量
熱伝達率 $h$ [W/(m <sup>2</sup> ・K)]	鉛直内壁面	自然対流熱伝達相関式より算出	・自然対流熱伝達率は, 伝熱工学資料第 5 版記載の自然対流熱伝達相関式を用いて室温から算出。 <div style="border: 2px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>
	水平内壁面 (上向き加熱, 下向き冷却)		
	水平内壁面 (下向き加熱, 上向き冷却)		

表3-1 評価する部屋の条件(HPCWポンプ室)

項目	設定値	備考
室内の初期温度, $T_{in}$ [°C]	40	原子炉建屋付属棟の非常時 最高温度
室容積, $V_{in}$ [m <sup>3</sup> ]	963.0	—

表3-2 評価する部屋の条件(代替循環冷却ポンプ室)

項目	設定値	備考
室内の初期温度, $T_{in}$ [°C]	40	原子炉建屋付属棟の非常時 最高温度
室容積, $V_{in}$ [m <sup>3</sup> ]	51.4	開口部を介した通路との通 気を考慮する。



表4-1 室温評価用境界条件(HPCWポンプ室)

No.	壁面の方位	条件*	備考
1	床	土中 (壁厚 6m/面積 168.9m <sup>2</sup> /14°C)	土中との隣接条件
2	南	屋内 (壁厚 0.5m/面積 59.5m <sup>2</sup> /40°C)	RCW 熱交換器室との隣接条件
3	北	屋内 (壁厚 1.8m/面積 60.4m <sup>2</sup> /40°C)	NSD サンプ室との隣接条件
4	東 1	屋内 (壁厚 1.4m/面積 84.3m <sup>2</sup> /40°C)	RSW (A) 連絡配管トレンチとの隣接条件
5	東 2	屋内 (壁厚 1.4m/面積 13.0m <sup>2</sup> /40°C)	HPSW 連絡配管トレンチとの隣接条件
6	西 1	屋内 (壁厚 1.8m/面積 66.2m <sup>2</sup> /66°C)	HPCS ポンプ室との隣接条件
7	西 2	屋内 (壁厚 1.8m/面積 42.7m <sup>2</sup> /130°C)	トーラス室との隣接条件
8	天井 1	屋内 (壁厚 1.1m/面積 99.8m <sup>2</sup> /40°C)	IA, 空気圧縮機室との隣接条件
9	天井 2	屋内 (壁厚 1.0m/面積 55.6m <sup>2</sup> /40°C)	IA, 空気圧縮機室との隣接条件

\* : 隣室の環境温度は, 重大事故等時の温度上昇を考慮して設定した。

表 4-2 室温評価用境界条件(代替循環冷却ポンプ室) (1/2)

No.	壁面の方位	条件*	備考
1	床 1	土中 (壁厚 6m/面積 363.9m <sup>2</sup> /14°C)	土中との隣接条件
2	床 2	土中 (壁厚 6m/面積 13.9m <sup>2</sup> /14°C)	土中との隣接条件
3	周囲 1	土中 (壁厚 1.4m/面積 233.4m <sup>2</sup> /14°C)	土中との隣接条件
4	南 1	屋内 (壁厚 0.3m/面積 19.7m <sup>2</sup> /40°C)	南側サンプリングラック室との隣接条件
5	周囲 2	屋内 (壁厚 0.3m/面積 38.3m <sup>2</sup> /40°C)	除染室との隣接条件
6	東 1	屋内 (壁厚 0.5m/面積 19.5m <sup>2</sup> /40°C)	HCW 収集ポンプ (C) 室との隣接条件
7	東 2	屋内 (壁厚 0.5m/面積 19m <sup>2</sup> /40°C)	HCW 収集ポンプ (B) 室との隣接条件
8	東 3	屋内 (壁厚 0.5m/面積 18m <sup>2</sup> /40°C)	HCW 収集ポンプ (A) 室との隣接条件
9	東 4	屋内 (壁厚 0.3m/面積 15.7m <sup>2</sup> /40°C)	RW/A LCW・RW/A HCW (HCD) サンプ室との隣接条件
10	東 5	屋内 (壁厚 0.3m/面積 17.4m <sup>2</sup> /50°C)	CONW シール水タンク・ポンプ (A), (B) 室との隣接条件
11	東 6	屋内 (壁厚 0.7m/面積 17.2m <sup>2</sup> /40°C)	濃縮廃液ポンプ (C) 室との隣接条件
12	東 7	屋内 (壁厚 0.7m/面積 17.2m <sup>2</sup> /40°C)	濃縮廃液ポンプ (B) 室との隣接条件
13	東 8	屋内 (壁厚 0.7m/面積 17.5m <sup>2</sup> /40°C)	濃縮廃液ポンプ (A) 室との隣接条件
14	北 1	屋内 (壁厚 1.8m/面積 18m <sup>2</sup> /40°C)	濃縮廃液ポンプ (A) 室との隣接条件
15	北 2	屋内 (壁厚 1.8m/面積 14.6m <sup>2</sup> /50°C)	濃縮廃液貯蔵タンク (A) 室との隣接条件
16	南 2	屋内 (壁厚 0.3m/面積 14.1m <sup>2</sup> /40°C)	階段室 (R-04) との隣接条件
17	南 3	屋内 (壁厚 0.6m/面積 3.6m <sup>2</sup> /40°C)	北側サンプリングラック室との隣接条件
18	周囲 3	屋内 (壁厚 0.5m/面積 26.9m <sup>2</sup> /40°C)	HCW サンプルクールラック室との隣接条件
19	南 4	屋内 (壁厚 0.5m/面積 10.6m <sup>2</sup> /40°C)	HCW・CONW サンプリングラック室との隣接条件
20	西 1	屋内 (壁厚 0.3m/面積 12.6m <sup>2</sup> /40°C)	HCW サンプルポンプ (A), (B) 室との隣接条件
21	西 2	屋内 (壁厚 0.3m/面積 32.6m <sup>2</sup> /40°C)	LCW サンプルポンプ (A), (B) 室との隣接条件
22	西 3	屋内 (壁厚 0.3m/面積 9.1m <sup>2</sup> /40°C)	サンプリングラック室との隣接条件
23	西 4	屋内 (壁厚 0.6m/面積 16.9m <sup>2</sup> /40°C)	スラッジ放出ポンプ (A) 室との隣接条件
24	西 5	屋内 (壁厚 0.6m/面積 16.9m <sup>2</sup> /40°C)	スラッジ放出ポンプ (B) 室との隣接条件
25	南 5	屋内 (壁厚 0.4m/面積 17.4m <sup>2</sup> /40°C)	デカントポンプ (A), (B) 室との隣接条件
26	西 6	屋内 (壁厚 0.4m/面積 26.4m <sup>2</sup> /40°C)	デカントポンプ (A), (B) 室との隣接条件
27	西 7	屋内 (壁厚 1.8m/面積 10.7m <sup>2</sup> /130°C)	トーラス室との隣接条件
28	西 8	屋内 (壁厚 0.4m/面積 19.1m <sup>2</sup> /40°C)	LCW 収集ポンプ (A) 室との隣接条件
29	北 3	屋内 (壁厚 1.8m/面積 16.4m <sup>2</sup> /40°C)	LCW 収集ポンプ (A) 室との隣接条件
30	西 9	屋内 (壁厚 0.4m/面積 19.1m <sup>2</sup> /40°C)	LCW 収集ポンプ (B) 室との隣接条件
31	南 6	屋内 (壁厚 0.3m/面積 63.5m <sup>2</sup> /40°C)	階段室 (R-03) との隣接条件
32	西 10	屋内 (壁厚 1.8m/面積 49.7m <sup>2</sup> /66°C)	RCIC タービンポンプ室との隣接条件
33	西 11	屋内 (壁厚 1.8m/面積 21.5m <sup>2</sup> /40°C)	階段室 (R-09) との隣接条件

表 4-2 室温評価用境界条件(代替循環冷却ポンプ室) (2/2)

No.	壁面の方位	条件*	備考
34	東 9	屋内 (壁厚 0.3m/面積 55.3m <sup>2</sup> /40°C)	エレベータとの隣接条件
35	天井 1	屋内 (壁厚 1m/面積 30.5m <sup>2</sup> /50°C)	SD 収集タンク室との隣接条件
36	天井 2	屋内 (壁厚 1m/面積 63.6m <sup>2</sup> /40°C)	HSCR 復水回収装置コンデンサエリア室 及び通路部との隣接条件
37	天井 3	屋内 (壁厚 0.071m/面積 4m <sup>2</sup> /40°C)	HSCR 復水回収装置コンデンサエリア室 及び通路部との隣接条件
38	天井 4	屋内 (壁厚 1.16m/面積 15m <sup>2</sup> /40°C)	LCW 収集槽(B)との隣接条件
39	天井 5	屋内 (壁厚 1.16m/面積 15m <sup>2</sup> /40°C)	LCW 収集槽(A)との隣接条件
40	天井 6	屋内 (壁厚 1.21m/面積 5.2m <sup>2</sup> /40°C)	浄化系沈降分離槽(B)との隣接条件
41	天井 7	屋内 (壁厚 1.21m/面積 14m <sup>2</sup> /40°C)	浄化系沈降分離槽(B)との隣接条件
42	天井 8	屋内 (壁厚 1.21m/面積 14m <sup>2</sup> /40°C)	浄化系沈降分離槽(A)との隣接条件
43	天井 9	屋内 (壁厚 1.11m/面積 14.2m <sup>2</sup> /40°C)	使用済樹脂貯蔵槽(B)との隣接条件
44	天井 10	屋内 (壁厚 1.11m/面積 14.2m <sup>2</sup> /40°C)	使用済樹脂貯蔵槽(A)との隣接条件
45	天井 11	屋内 (壁厚 1.16m/面積 15m <sup>2</sup> /40°C)	LCW サンプル槽(B)との隣接条件
46	天井 12	屋内 (壁厚 1.16m/面積 15m <sup>2</sup> /40°C)	LCW サンプル槽(A)との隣接条件
47	天井 13	屋内 (壁厚 1m/面積 7.6m <sup>2</sup> /50°C)	HCW サンプルタンク(A)室との隣接条件
48	天井 14	屋内 (壁厚 1m/面積 3.2m <sup>2</sup> /50°C)	HCW サンプルタンク(B)室との隣接条件
49	天井 15	屋内 (壁厚 1.1m/面積 5.8m <sup>2</sup> /40°C)	配管スペース(Rw/A MB3F)との隣接条件
50	天井 16	屋内 (壁厚 1.13m/面積 3.5m <sup>2</sup> /40°C)	階段室(R-03)との隣接条件
51	周囲 4	屋内 (壁厚 0.2m/面積 10.7m <sup>2</sup> /40°C)	代替循環冷却ポンプ室ー通路間の壁(代 替循環冷却ポンプ室側)の条件
52	周囲 5	屋内 (壁厚 0.2m/面積 10.7m <sup>2</sup> /40°C)	代替循環冷却ポンプ室ー通路間の壁(通 路側)の条件

\*: 隣室の環境温度は, 重大事故等時の温度上昇を考慮して設定した。

表5-1 評価において考慮する熱負荷（HPCWポンプ室）

項目	発熱量 [W]	考慮事項
直流駆動低圧注水系ポンプ用電動機	10500	電動機の熱損失を考慮

表5-2 評価において考慮する熱負荷（代替循環冷却ポンプ室）

項目	発熱量 [W]			考慮事項
	0～7日	7～60日	60～365日	
代替循環冷却ポンプ	1600	1020	290	代替循環冷却系の時間による内部流体温度変化を考慮
代替循環冷却ポンプ用電動機	6780	6780	6780	電動機の熱損失を考慮
代替循環冷却系配管 (当該ポンプ室内)	1900	1200	400	代替循環冷却系の時間による内部流体温度変化を考慮

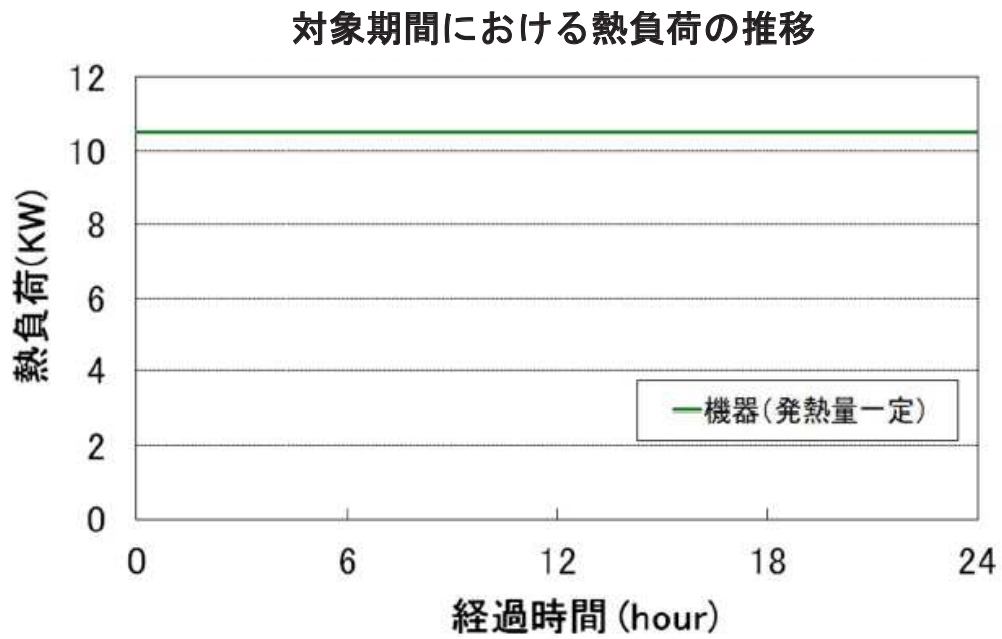


図 2-1 HPCW ポンプ室の熱負荷

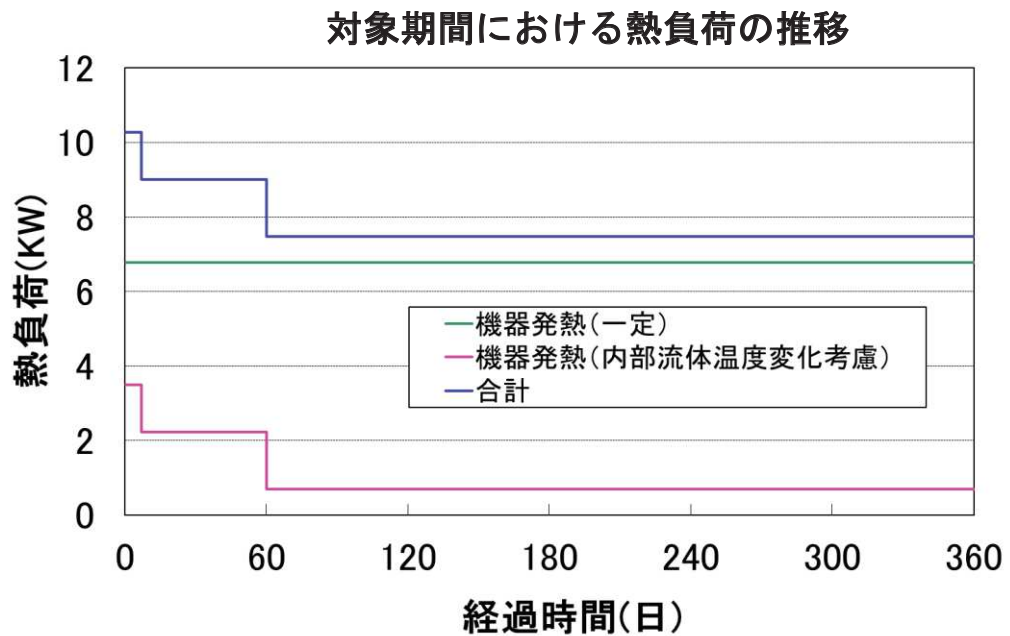


図 2-2 代替循環冷却ポンプ室の熱負荷

3. 評価条件

2. の評価条件に基づき各エリアの室温を評価した結果を図3-1～3-2に示す。

また、各エリアの室温評価結果を上回る温度として、設定した設備の環境温度を表6にまとめる。

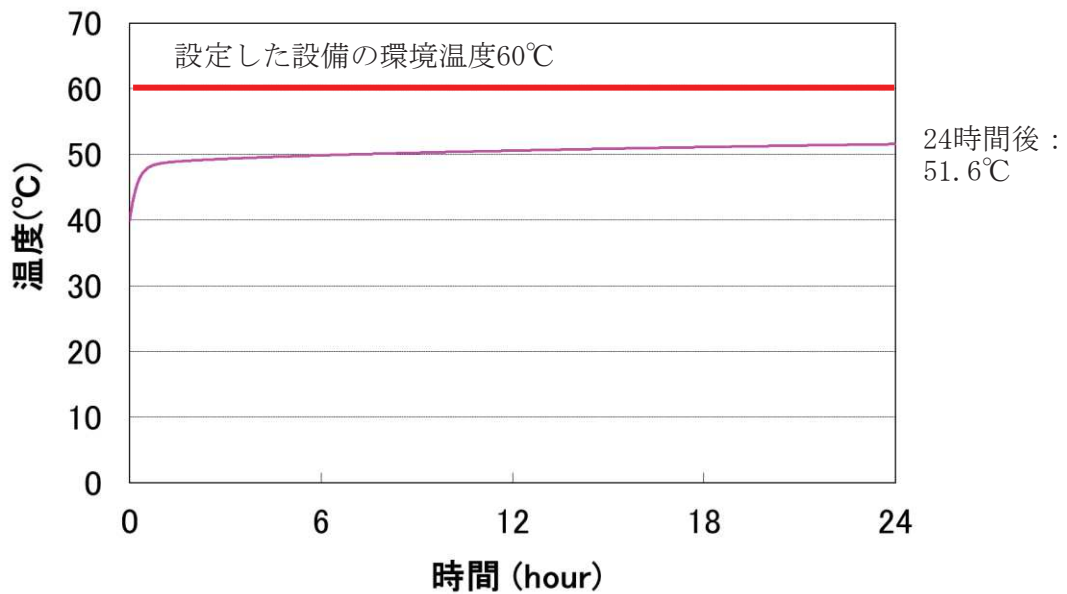


図3-1 HPCWポンプ室の室温評価結果

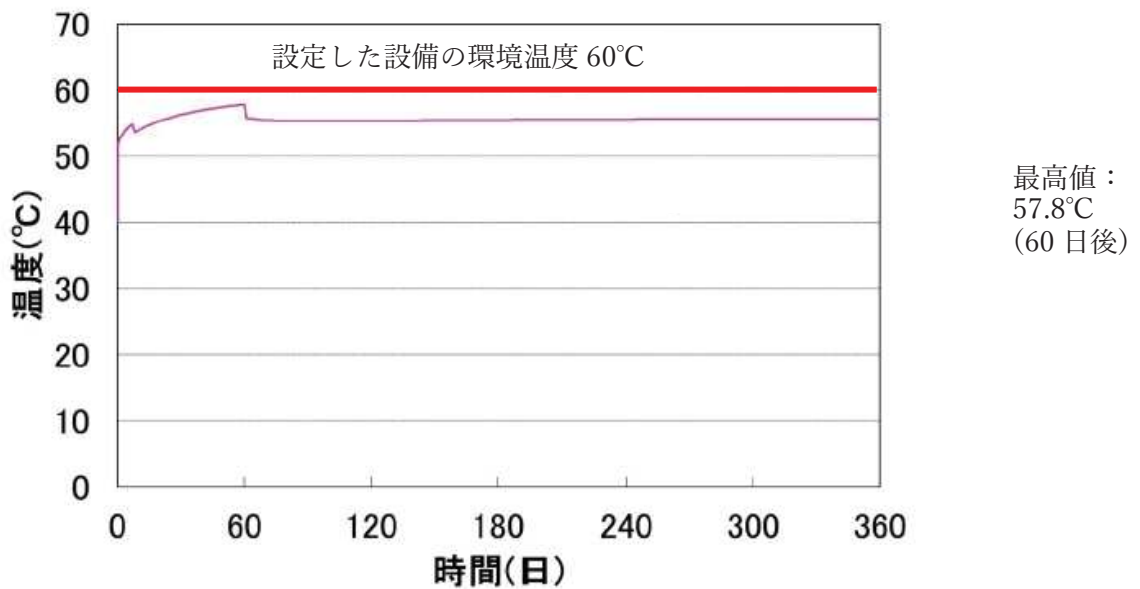


図3-2 代替循環冷却ポンプ室の室温評価結果

表6 各エリアの評価結果と設定した設備の環境温度

対象エリア	室温の評価結果 (最高温度) [°C]	設定した設備の環境温度 [°C]
HPCW ポンプ室	51.6 (24 時間後)	60
代替循環冷却ポンプ室	57.8 (60 日後)	60

格納容器内雰囲気酸素濃度の環境温度への対応について

原子炉建屋原子炉棟内に設置する格納容器内雰囲気酸素濃度の検出器については、重大事故等時の環境温度である 66℃に対して、機能を担保することが難しく、環境試験を実施したとしても所定の機能を満足できない可能性がある。したがって、周囲温度が酸素濃度検出器の最高使用温度である ℃以下になるよう対策を実施する。

1. 対策概要

酸素濃度検出器をセンサ収納ケース内に取付ボルトにて固定し、収納しており、センサ収納ケース内を冷却する設計とする。

具体的には、センサ収納ケース周囲は断熱構造とし、ケース上部に設けるサーモジュール（直流電流を流すことで、一方の面から吸熱し反対側の面へ放熱して冷却）によりセンサ収納ケース内を冷却し、放熱はファンにて外部に排気する。



図 格納容器内雰囲気酸素濃度の対策概念図

2. 対策の実証試験

重大事故等時の原子炉建屋原子炉棟内の環境温度である 66℃を模擬して、センサ収納ケース内が ℃以下になることを確認している。

試験結果	周囲温度が 5～66℃環境のとき、試験ガスとして検出器に空気を流した状態で、センサ収納ケース内が <input type="text"/> ℃を超えないことを確認した。
試験条件	周囲温度：5℃，25℃，40℃，66℃ 流量（試験ガス）： <input type="text"/> 圧力（出口）：大気圧
試験内容	ケースを恒温槽の中に入れ、試験ガスとして検出器に空気を流した状態で、周囲温度を 5～66℃に変化させ、センサ収納ケース内の温度変化を確認した。
試験構成	



原子炉建屋原子炉棟内において  
個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について

原子炉建屋原子炉棟内に設置する機器の放射線環境条件は、原則として雰囲気中の放射性物質による放射線影響を考慮し 460Gy を設定するが、当該重大事故緩和設備を設置するエリアが放射線源付近であり、重大事故時に 460Gy を超えるおそれのあるものは、以下に示すとおり個別に確認した値を環境放射線として設定する。

- ・放射線環境条件を設定する上で代表性のある事故シナリオを想定<sup>\*1</sup>し、原子炉建屋原子炉棟内における放射線源（代替循環冷却系<sup>\*2</sup>、格納容器内雰囲気ガスサンプリング配管、非常用ガス処理系フィルタ装置、原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置、原子炉格納容器フィルタベント系の配管、サブプレッションチェンバ）の線量評価を行い、評価結果以上の線量を当該エリアにおける環境条件として設定する。
- ・また、放射線環境条件を設定する上で、放射線源と対象となる重大事故緩和設備との位置関係を考慮し、必要に応じて距離等による放射線の減衰効果を考慮する。

注記\*1：想定される重大事故等の条件又はそれらを包絡する条件を設定

\*2：原子炉建屋付属棟内の代替循環冷却系からの線量影響については、添付資料 7「原子炉建屋付属棟内及びその他の建屋内において個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について」の対象であるが、本資料の代替循環冷却系と合わせて説明する。

原子炉建屋原子炉棟内において、個別に放射線環境条件を設定するエリアの詳細な設定方法について、図 1～図 12 及び表 1～表 6 に示す。

また、具体的に放射線源からの距離等を考慮して放射線環境条件を定める設備を表 7 に、個別に放射線環境条件を設定するエリアを図 13 に示す。

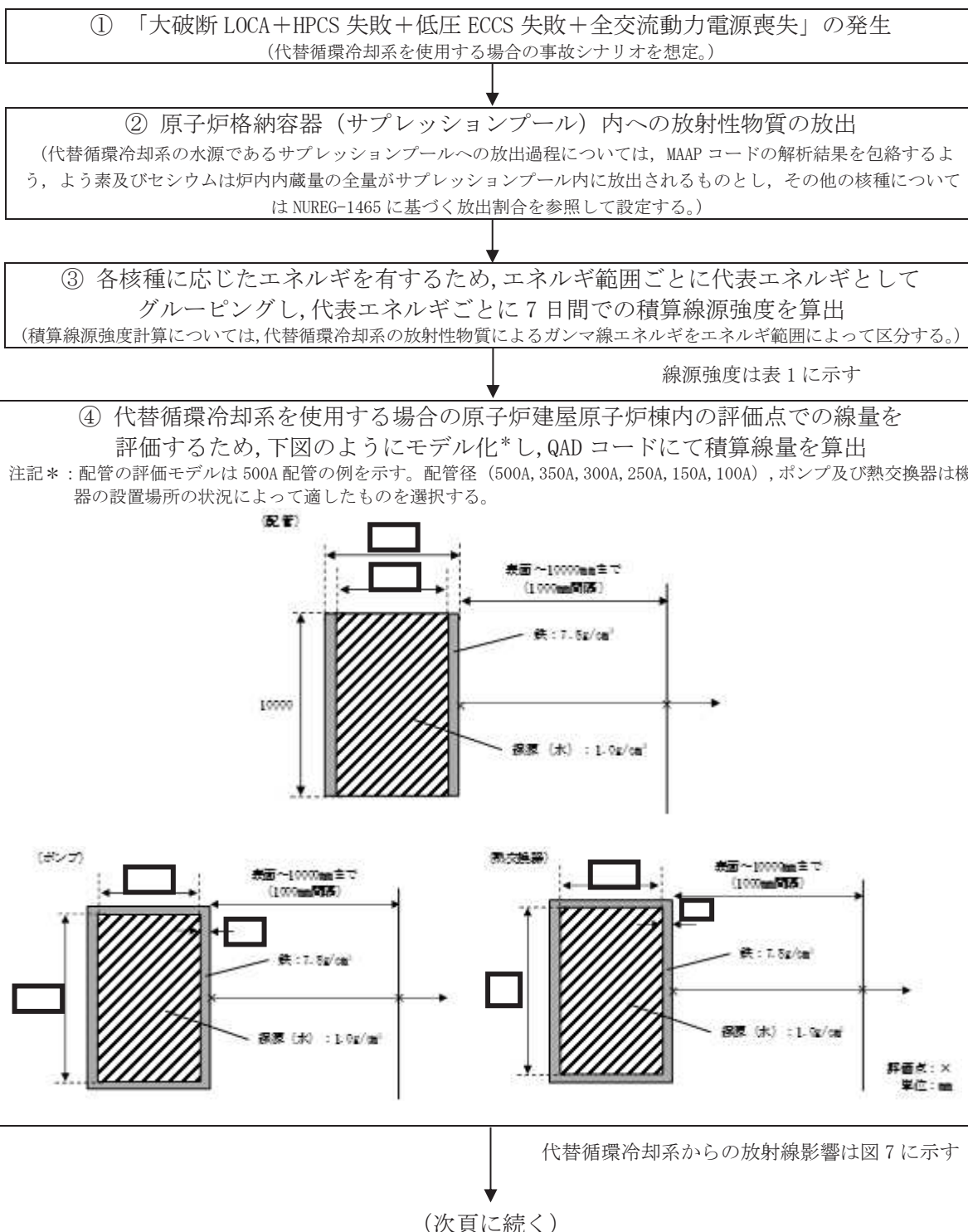


図 1 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源(代替循環冷却系)付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図 (1/2)

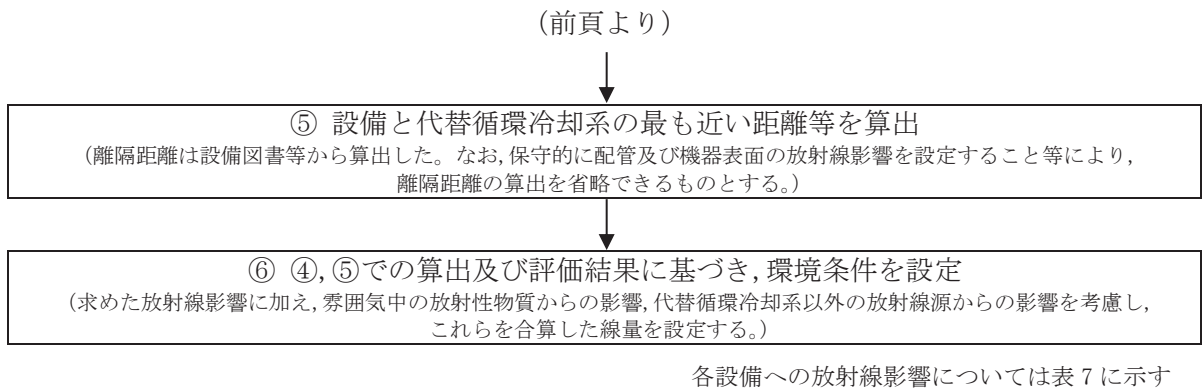
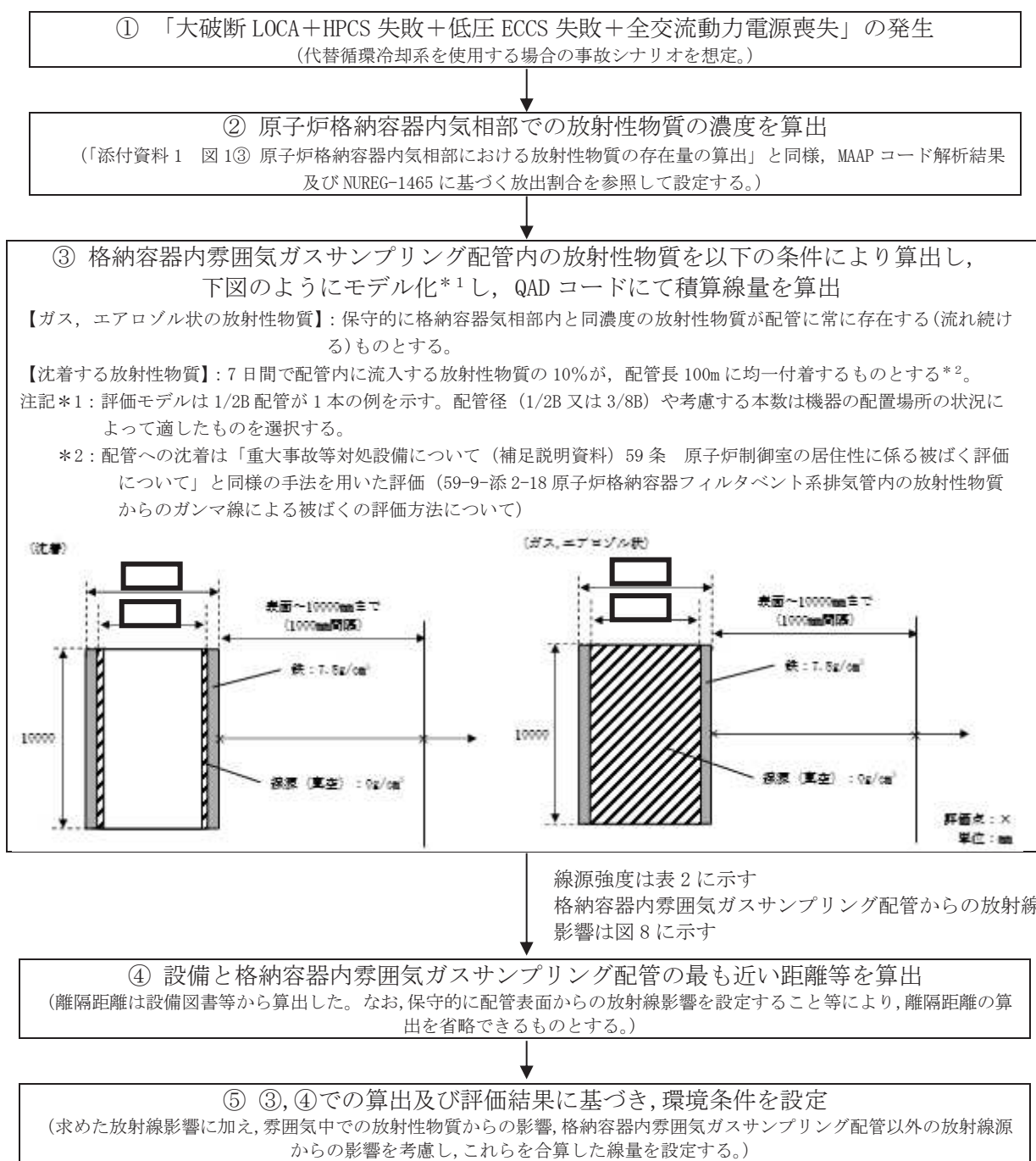
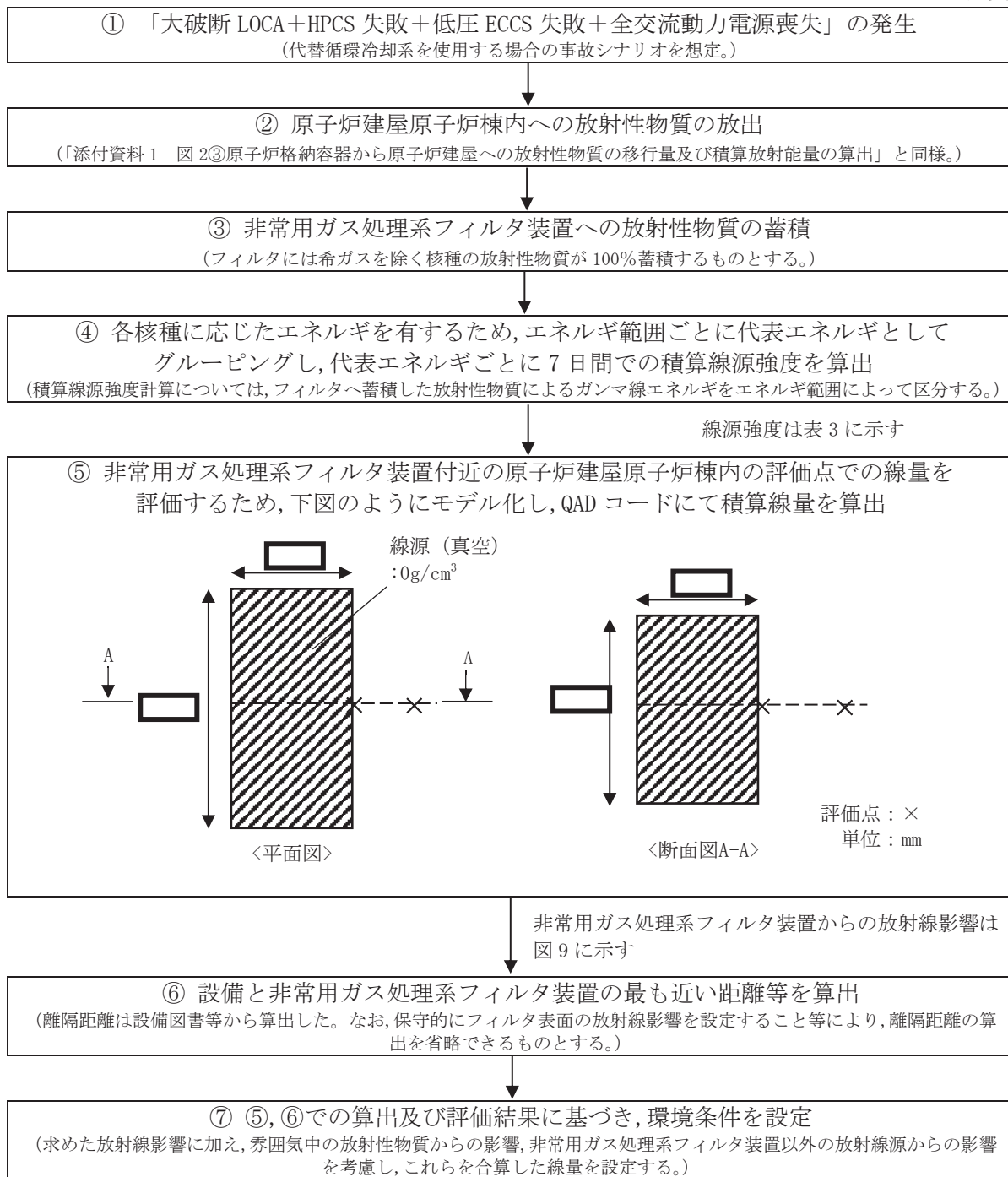


図 1 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源(代替循環冷却系)付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図 (2/2)



各設備への放射線影響については表 7 に示す

図 2 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源(格納容器内雰囲気ガスサンプリング配管)付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図



各設備への放射線影響については表 7 に示す

図 3 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源(非常用ガス処理系フィルタ装置)付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図

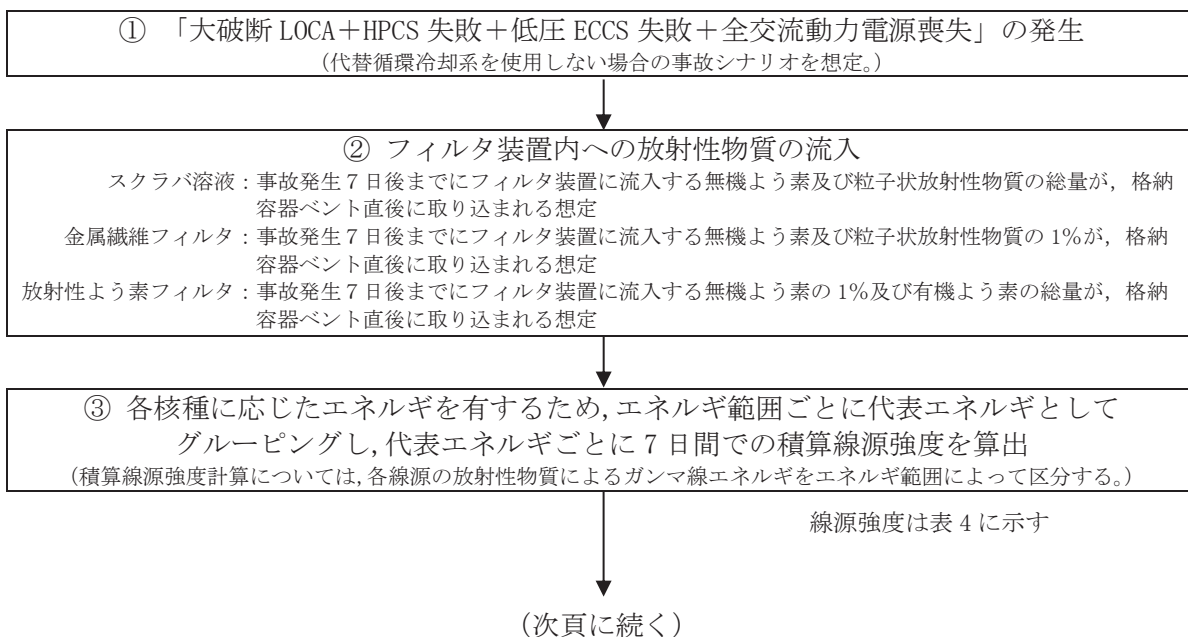
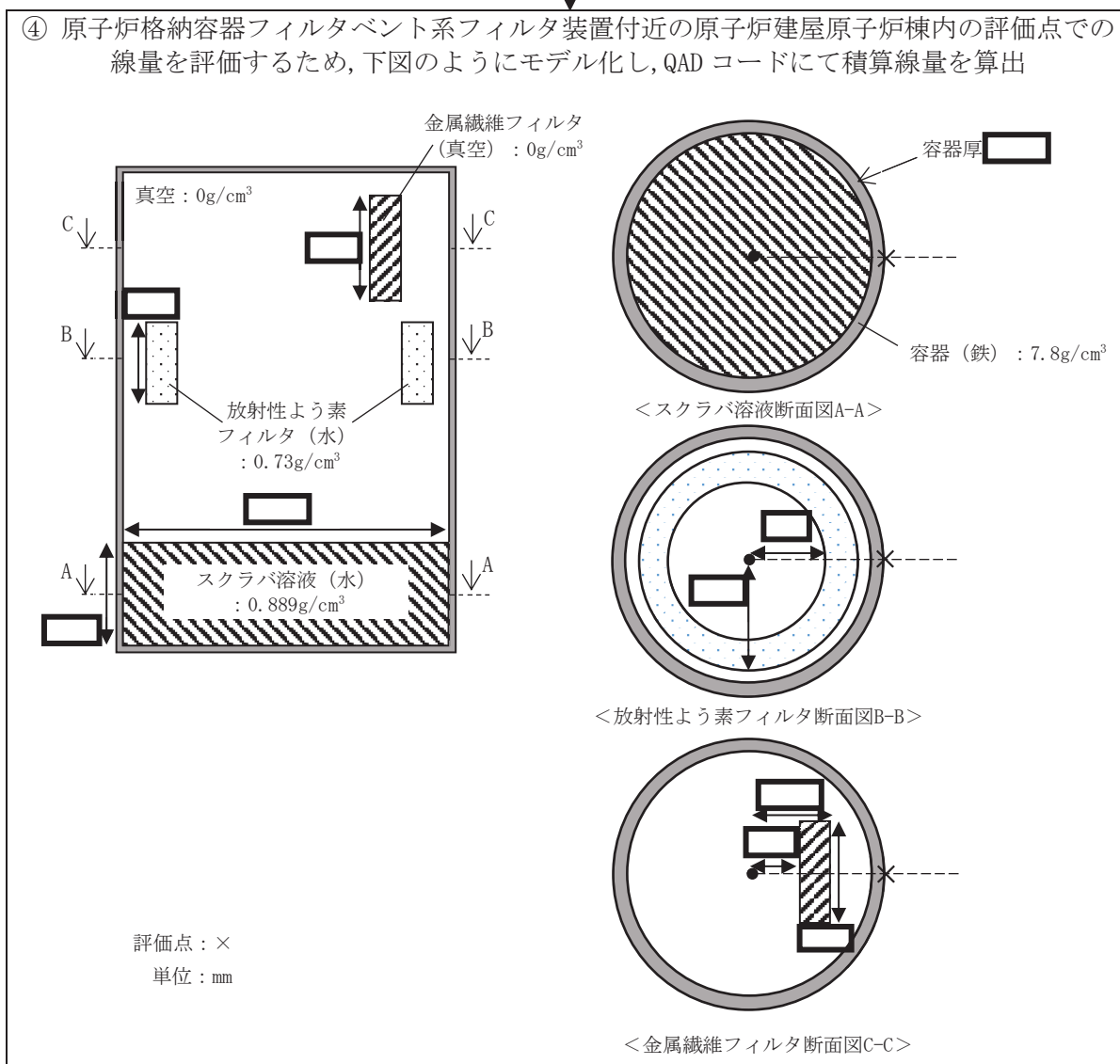


図4 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源（原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置）付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図（1/2）

(前頁より)



原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置からの放射線影響は図 10 に示す

⑤ 設備と原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置の最も近い距離等を算出  
(離隔距離は設備図書等から算出した。なお、保守的にフィルタ装置表面の放射線影響を設定すること等により、離隔距離の算出を省略できるものとする。)

⑥ ④, ⑤での算出及び評価結果に基づき、環境条件を設定  
(求めた放射線影響に加え、雰囲気中の放射性物質からの影響を考慮し、合算した線量を設定する。)

各設備への放射線影響については表 7 に示す

図 4 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源 (原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置) 付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図 (2/2)



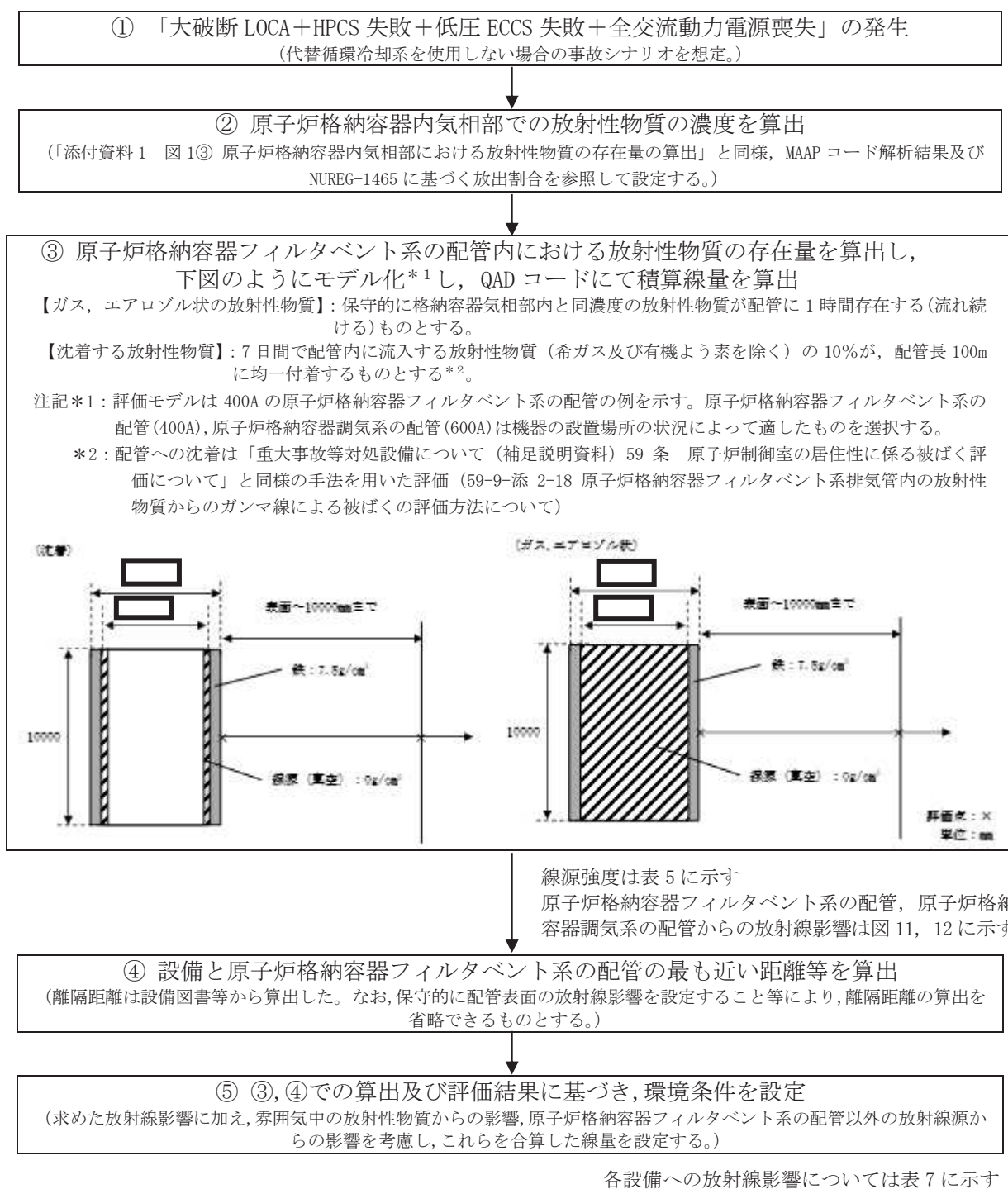


図 5 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源(原子炉格納容器フィルタベント系の配管)付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図



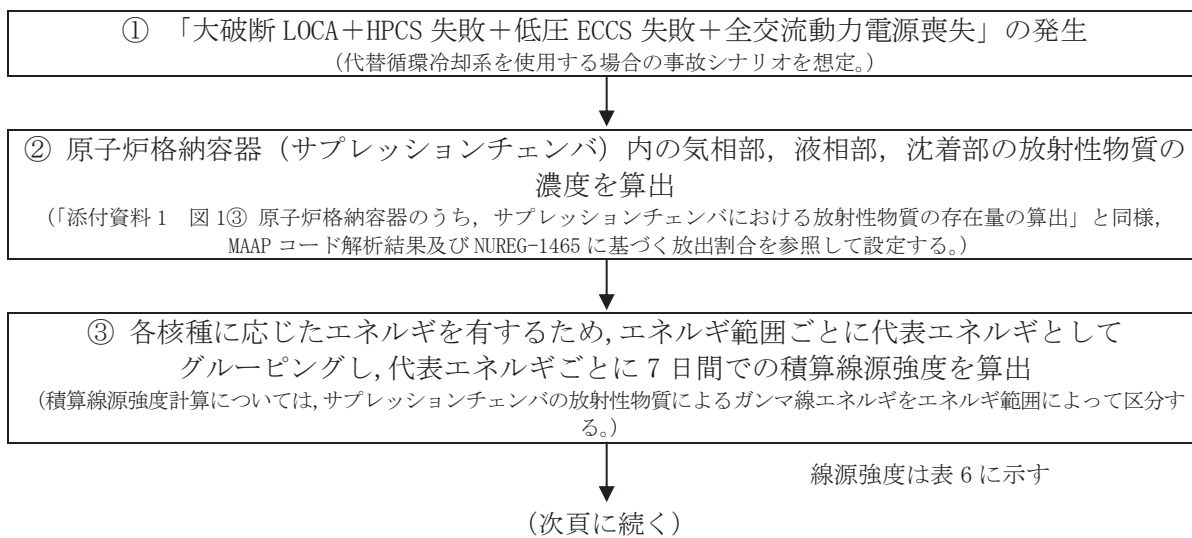


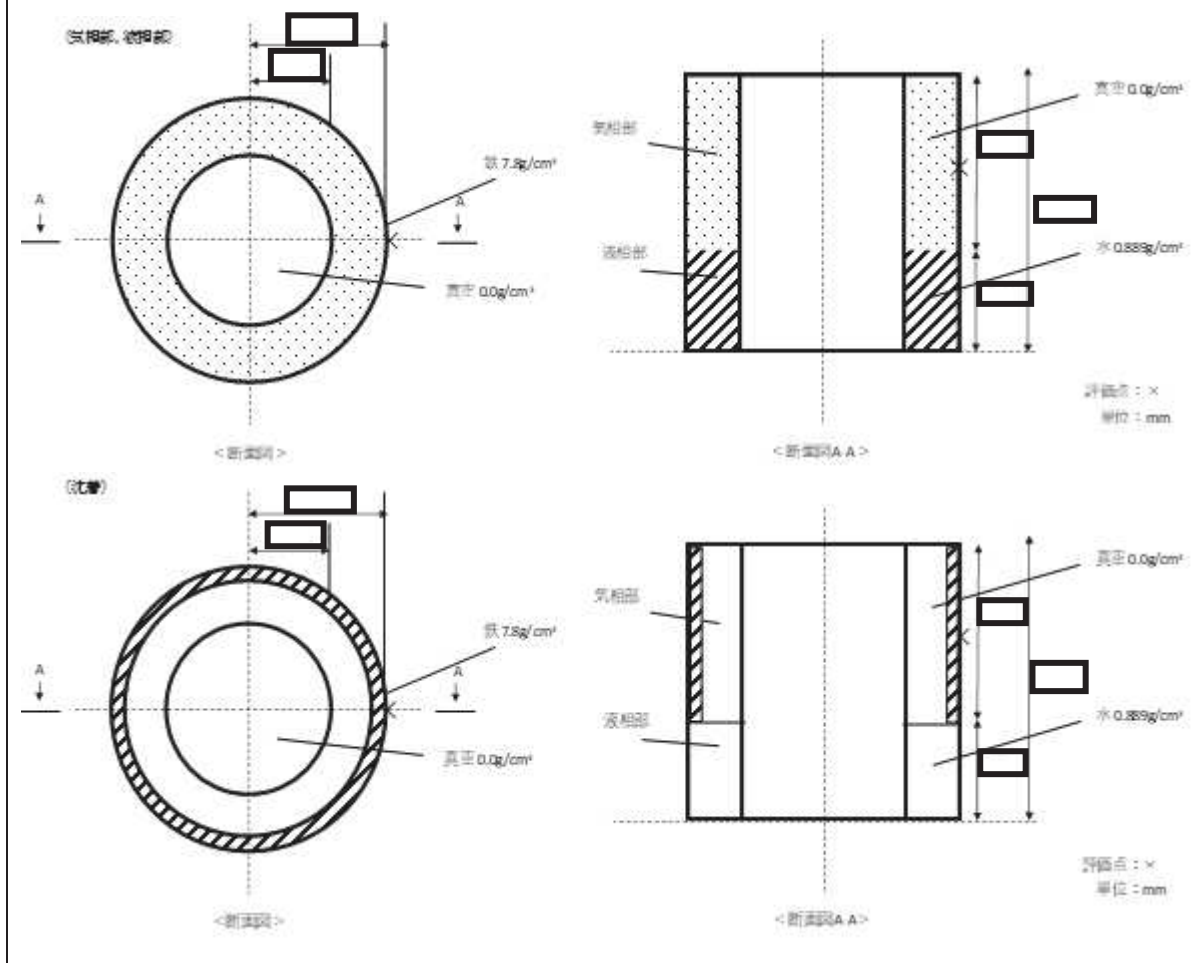
図 6 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源(サブプレッションチェンバ)付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図 (1/2)

(前頁より)

④ サプレッションチェンバ付近の原子炉建屋原子炉棟内の評価点での線量を評価するため、各線源を下図のようにモデル化\*1し、QAD コードにて積算線量を算出

【有機・無機よう素放射性物質】：気相部線源は原子炉格納容器内全量のうちサプレッションチェンバ気相部体積分のみが気相部領域に存在するものとする。沈着線源は保守的に原子炉格納容器内全量が気相部領域側面に付着するものとする。

注記\*1：中心半径，トーラス断面内径，体積が等価な円柱形でモデル化する。



サプレッションチェンバ表面\*2の線量：  
(約 1.4E+02 kGy/7 日間)

注記\*2：沈着部は表面から 50cm 離れた評価点での線量

⑤ ④での評価結果に基づき、環境条件を設定  
(求めた放射線影響に加え、雰囲気中の放射性物質からの影響、サプレッションチェンバ以外の放射線源からの影響を考慮し、これらを合算した線量を設定する。)

各設備への放射線影響については表 7 で示す

図 6 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の線源(サプレッションチェンバ)付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図 (2/2)

表 1 重大事故時における代替循環冷却系の線源強度

代表エネルギー (MeV)	7日間積算線源強度 (/m <sup>3</sup> )
0.01	約 2.8E+20
0.025	約 1.7E+20
0.0375	約 6.2E+19
0.0575	約 6.2E+19
0.085	約 4.0E+19
0.125	約 3.8E+19
0.225	約 1.9E+20
0.375	約 3.6E+20
0.575	約 6.6E+20
0.85	約 3.4E+20
1.25	約 1.1E+20
1.75	約 1.0E+20
2.25	約 5.0E+18
2.75	約 3.3E+18
3.5	約 3.1E+16
5	約 2.6E+09
7	約 3.0E+08
9.5	約 3.5E+07

表 2 重大事故時における格納容器内雰囲気ガスサンプリング配管の線源強度

代表エネルギー (MeV)	7日間積算線源強度	
	ガス・エアロゾル状 (/m <sup>3</sup> )	沈着 (/10m)
0.01	約 5.0E+19	約 2.0E+16
0.025	約 1.5E+19	約 9.9E+15
0.0375	約 1.7E+20	約 3.6E+15
0.0575	約 5.1E+18	約 3.7E+15
0.085	約 1.5E+20	約 3.4E+15
0.125	約 1.3E+18	約 2.1E+15
0.225	約 4.9E+19	約 1.1E+16
0.375	約 7.9E+18	約 4.9E+16
0.575	約 1.1E+19	約 4.1E+16
0.85	約 3.3E+18	約 1.8E+16
1.25	約 2.0E+18	約 9.2E+15
1.75	約 1.1E+18	約 2.0E+15
2.25	約 2.8E+18	約 3.1E+14
2.75	約 1.8E+17	約 7.5E+12
3.5	約 5.9E+15	約 1.6E+10
5	約 1.3E+05	約 1.3E+04
7	約 1.4E+04	約 1.5E+03
9.5	約 1.7E+03	約 1.7E+02

表3 重大事故時における非常用ガス処理系フィルタ装置の線源強度

代表エネルギー (MeV)	7日間積算線源強度 (-)
0.01	約 9.7E+19
0.025	約 5.0E+19
0.0375	約 1.7E+19
0.0575	約 1.5E+19
0.085	約 2.4E+19
0.125	約 4.5E+18
0.225	約 5.8E+19
0.375	約 5.3E+20
0.575	約 1.4E+20
0.85	約 2.2E+19
1.25	約 8.8E+18
1.75	約 1.6E+18
2.25	約 1.9E+17
2.75	約 1.4E+16
3.5	約 1.0E+14
5	約 2.5E+06
7	約 2.9E+05
9.5	約 3.3E+04

表 4 重大事故時における原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置の線源強度

代表エネルギー (MeV)	7日間積算線源強度		
	スクラバ溶液 (-)	放射性よう素 フィルタ (-)	金属繊維フィルタ (-)
0.01	約 5.5E+20	約 3.5E+21	約 5.5E+18
0.025	約 3.2E+20	約 1.7E+21	約 3.2E+18
0.0375	約 1.1E+20	約 5.9E+20	約 1.1E+18
0.0575	約 1.0E+20	約 5.5E+20	約 1.0E+18
0.085	約 1.1E+20	約 8.4E+20	約 1.1E+18
0.125	約 4.8E+19	約 1.7E+20	約 4.8E+17
0.225	約 3.6E+20	約 2.0E+21	約 3.6E+18
0.375	約 2.0E+21	約 1.8E+22	約 2.0E+19
0.575	約 1.0E+21	約 6.2E+21	約 1.0E+19
0.85	約 3.7E+20	約 1.5E+21	約 3.7E+18
1.25	約 7.6E+19	約 3.8E+20	約 7.6E+17
1.75	約 1.1E+20	約 2.7E+19	約 1.1E+18
2.25	約 3.5E+18	約 1.5E+19	約 3.5E+16
2.75	約 4.1E+18	約 3.5E+17	約 4.1E+16
3.5	約 3.3E+16	—	約 3.3E+14
5	約 8.2E+08	—	約 8.2E+06
7	約 9.5E+07	—	約 9.5E+05
9.5	約 1.1E+07	—	約 1.1E+05

表5 重大事故時における原子炉格納容器フィルタベント系の配管の線源強度

代表エネルギー (MeV)	7日間積算線源強度	
	ガス・エアロゾル状 (/m <sup>3</sup> )	沈着 (/10m)
0.01	約 3.4E+13	約 5.5E+18
0.025	約 1.1E+13	約 3.2E+18
0.0375	約 1.3E+14	約 1.1E+18
0.0575	約 3.4E+12	約 1.0E+18
0.085	約 1.2E+14	約 1.1E+18
0.125	約 7.9E+11	約 4.8E+17
0.225	約 2.5E+13	約 3.6E+18
0.375	約 4.7E+12	約 2.0E+19
0.575	約 1.3E+13	約 1.0E+19
0.85	約 6.2E+12	約 3.7E+18
1.25	約 1.4E+12	約 7.6E+17
1.75	約 1.4E+11	約 1.1E+18
2.25	約 9.6E+10	約 3.5E+16
2.75	約 2.3E+09	約 4.1E+16
3.5	約 7.2E+04	約 3.3E+14
5	約 1.4E-01	約 8.2E+06
7	約 1.7E-02	約 9.5E+05
9.5	約 1.9E-03	約 1.1E+05

表6 重大事故時におけるサブプレッションチェンバの線源強度

代表エネルギー (MeV)	7日間積算線源強度		
	気相部 (-)	液相部 (-)	沈着 (-)
0.01	約 1.3E+23	約 8.4E+22	約 1.9E+23
0.025	約 3.8E+22	約 6.5E+22	約 7.1E+22
0.0375	約 3.5E+23	約 2.4E+22	約 3.0E+22
0.0575	約 1.5E+22	約 2.2E+22	約 3.2E+22
0.085	約 3.1E+23	約 9.8E+21	約 3.6E+22
0.125	約 4.2E+21	約 1.3E+22	約 1.1E+22
0.225	約 1.9E+23	約 7.2E+22	約 7.8E+22
0.375	約 3.7E+22	約 4.2E+22	約 5.9E+23
0.575	約 5.0E+22	約 3.2E+23	約 4.0E+23
0.85	約 1.5E+22	約 1.8E+23	約 9.1E+22
1.25	約 9.6E+21	約 4.1E+22	約 9.2E+22
1.75	約 4.7E+21	約 2.8E+21	約 2.4E+22
2.25	約 1.2E+22	約 1.6E+21	約 2.9E+21
2.75	約 6.4E+20	約 5.1E+19	約 2.7E+19
3.5	約 2.0E+19	約 1.2E+17	約 1.9E+12
5	約 1.1E+06	約 2.6E+11	約 4.0E+06
7	約 1.3E+05	約 3.0E+10	約 4.6E+05
9.5	約 1.5E+04	約 3.4E+09	約 5.3E+04

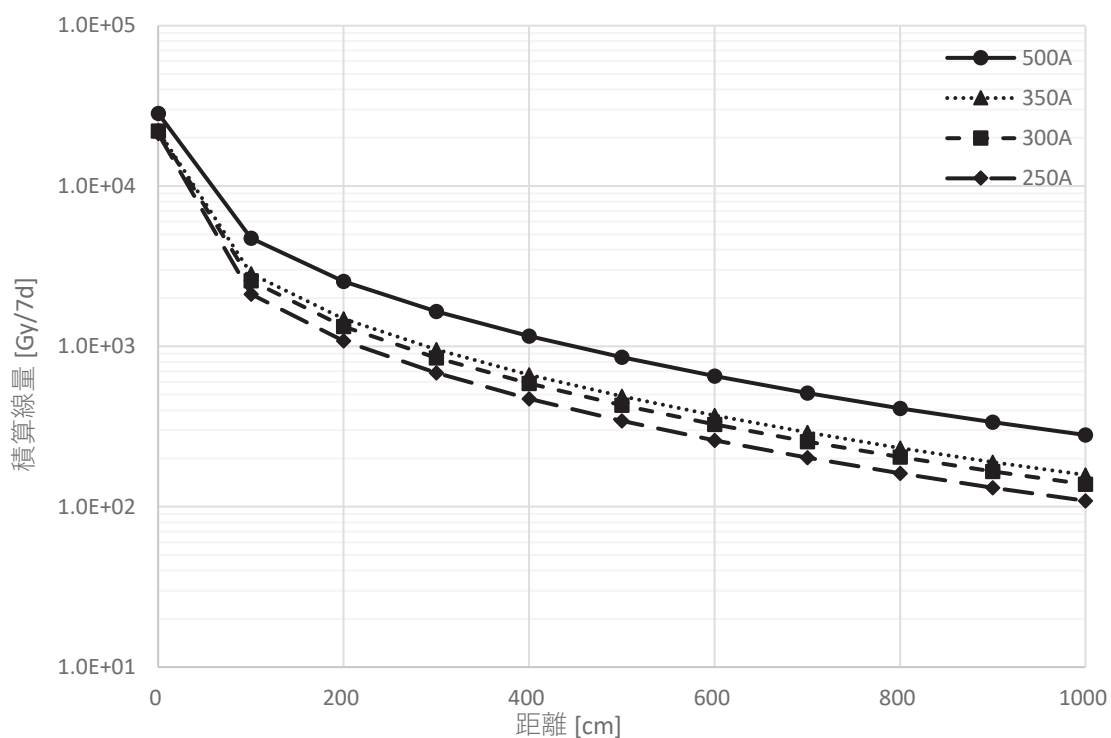


図7 代替循環冷却系配管及び機器表面からの距離と線量 (1/2)

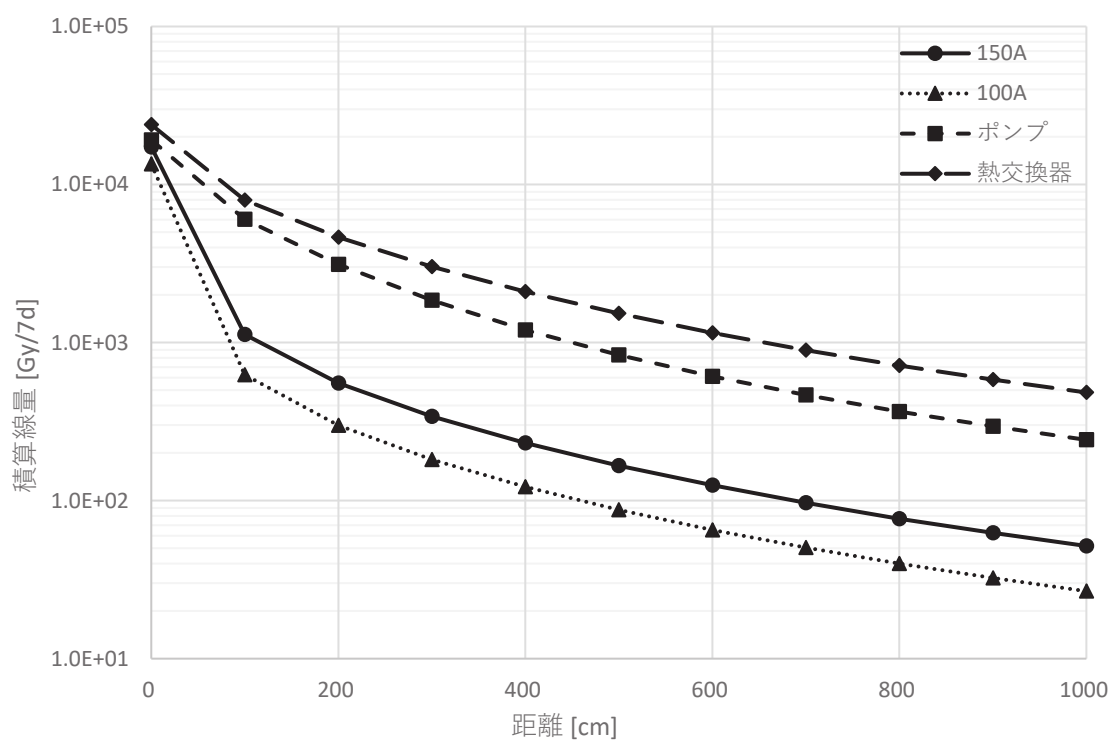


図7 代替循環冷却系配管及び機器表面からの距離と線量 (2/2)

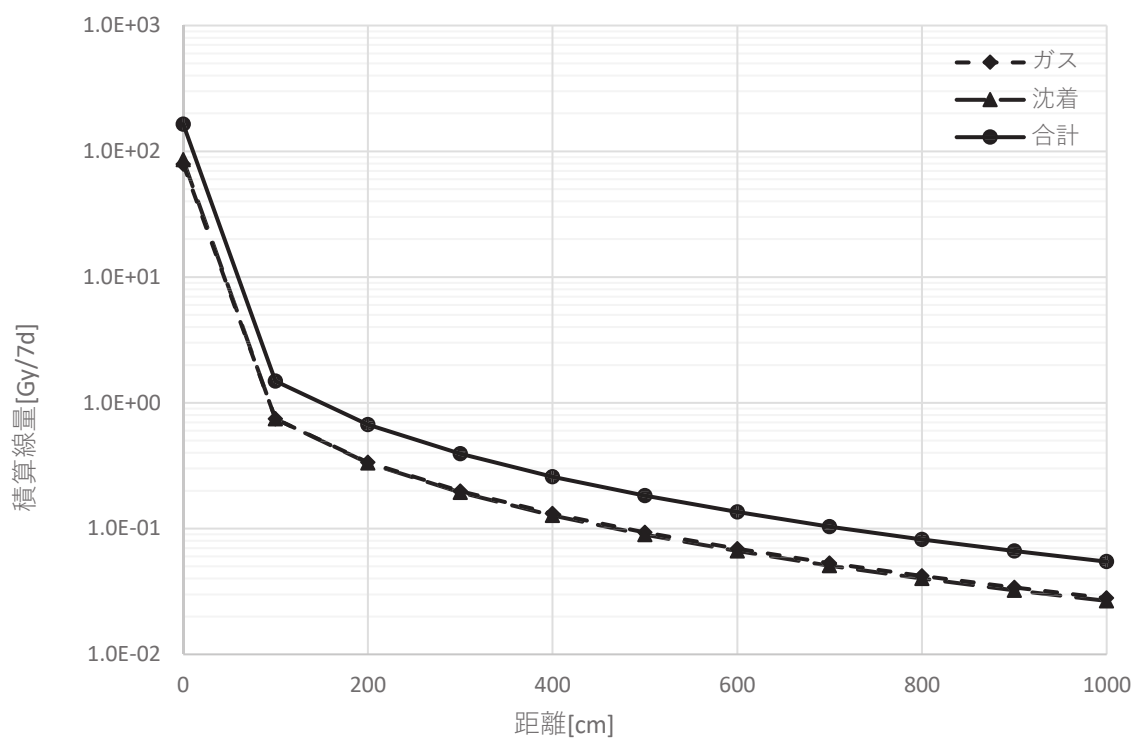


図8 格納容器内雰囲気ガスサンプリング配管\*1表面からの距離と線量 (1/2)

注記\*1: 1/2B配管の評価結果を示す。

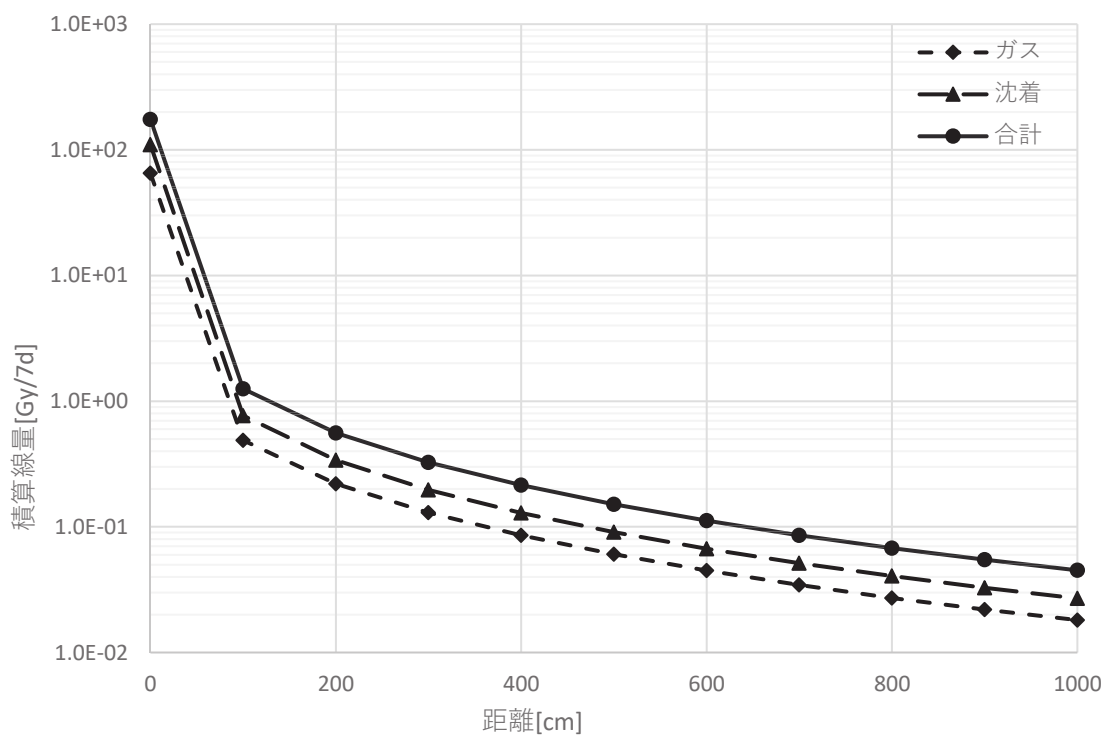


図8 格納容器内雰囲気ガスサンプリング配管\*2表面からの距離と線量 (2/2)

注記\*2: 3/8B配管の評価結果を示す。



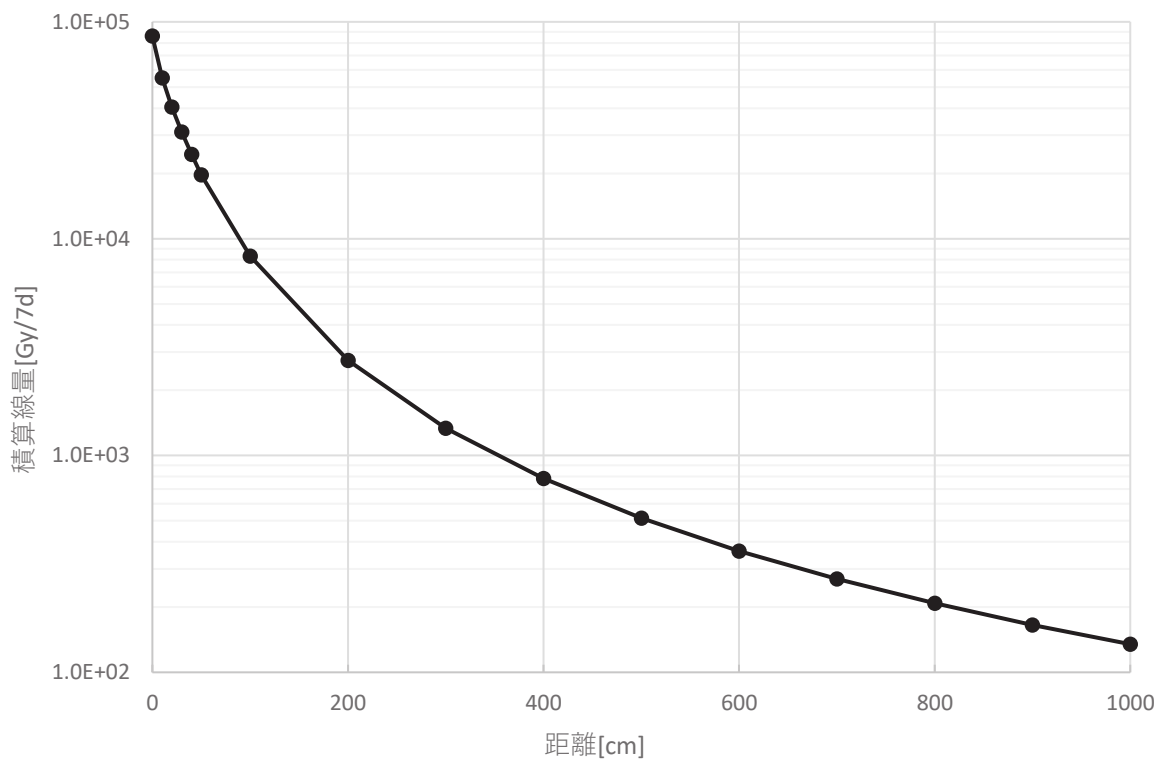


図9 非常用ガス処理系フィルタ装置表面からの距離と線量

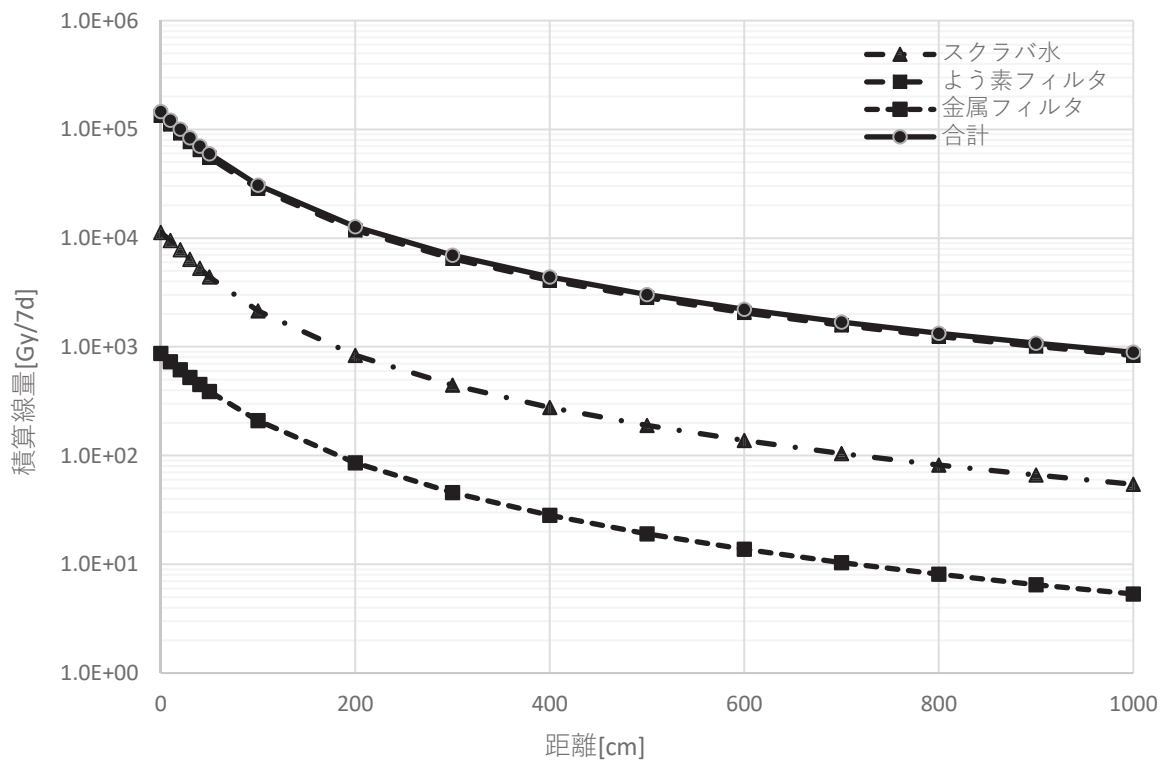


図10 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置表面からの距離と線量

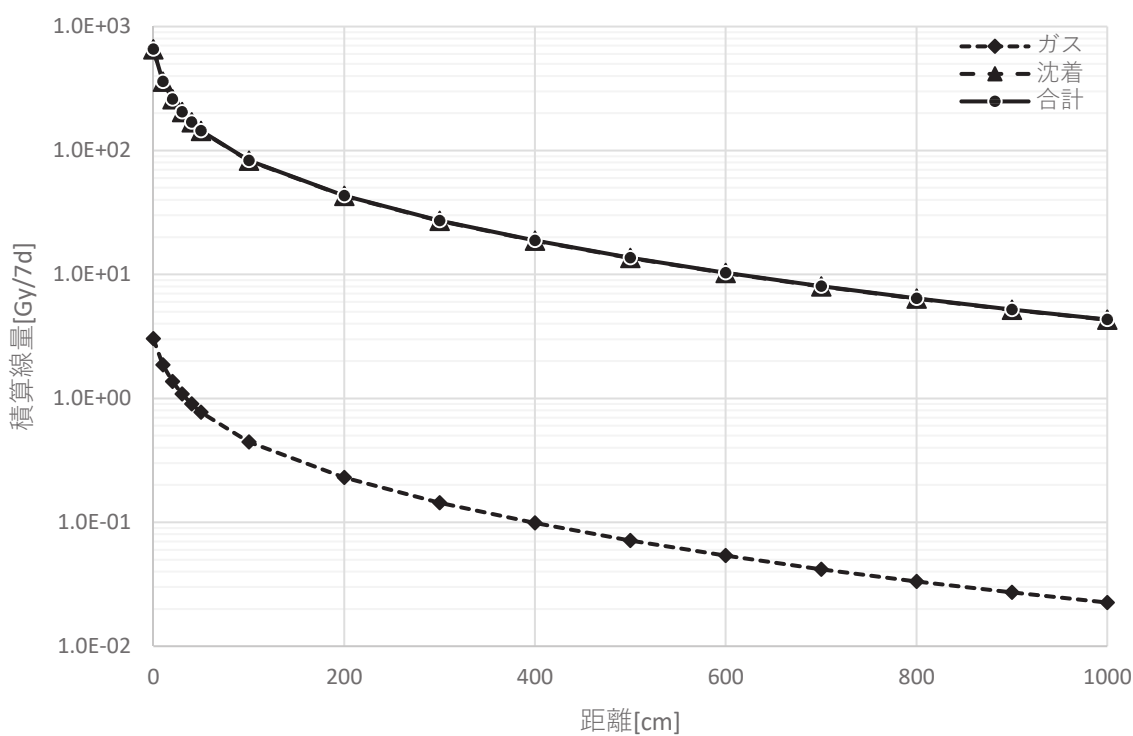


図 11 原子炉格納容器フィルタベント系の配管 (400A) 表面からの距離と線量

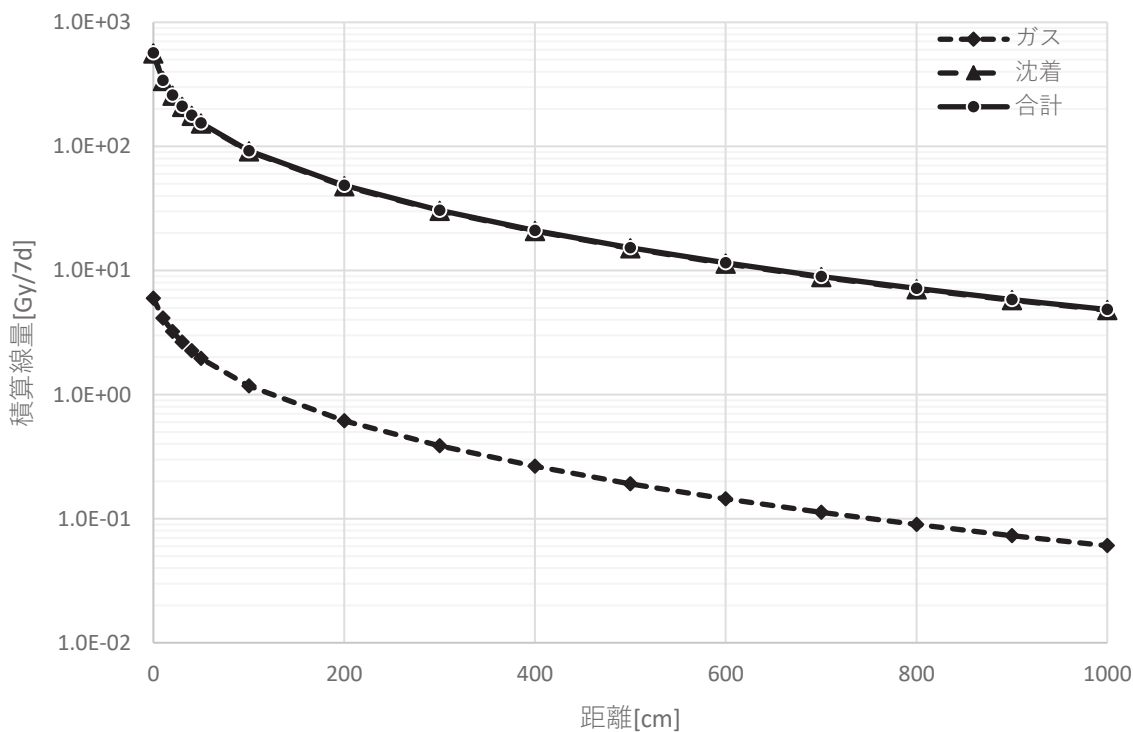


図 12 原子炉格納容器調気系の配管 (600A) 表面からの距離と線量

表7 放射線源からの距離等を考慮して放射線環境条件を定める設備 (1/2)

No.	対象設備	機器番号	空間 <sup>*1</sup>	代替循環冷却系 <sup>*2</sup>			非常用ガス処理系 フィルタ装置 <sup>*2*4</sup>			格納容器内雰囲気 ガスサンプリング配管 <sup>*2</sup>			原子炉格納容器 フィルタベント系 <sup>*2</sup>			サブプレッショ ンチェンバ <sup>*2*4</sup>	合計
			[kGy]	距離[cm] <sup>*3</sup>	線源種類	[kGy]	距離[cm] <sup>*3</sup>	[kGy]	距離[cm] <sup>*3</sup>	線源種類	[kGy]	距離[cm] <sup>*3</sup>	線源種類	[kGy]	[kGy]	[kGy]	
1	水圧制御ユニット	C12-D001	0.46	0	250A配管	21.2	-	-	0	3/8B配管	0.2	-	-	-	-	21.9	
2	残留熱除去系ポンプ	E11-C001A	0.46	0	500A配管	51.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.2	
3	残留熱除去系熱交換器	E11-B001A	0.46	0	350A配管	78.5	200	2.8	-	-	-	-	-	-	-	81.7	
		E11-B001B	0.46	0	350A配管	47.4	-	-	-	-	-	50	600A配管	0.2	-	48.0	
4	フィルタ装置	T63-A001A T63-A001B T63-A001C	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	0	フィルタ装置	147	-	147	
5	フィルタ装置出口側ラプチャディスク	T63-D002	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	0	フィルタ装置	147	-	147	
6	原子炉圧力	B21-PT051A	0.46	0	350A配管	45.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.0	
7	原子炉圧力 (SA)	B21-PT060A	0.46	0	350A配管	45.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.0	
		B21-PT045A	0.46	0	350A配管	45.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46.0	
		B21-PT045D	0.46	0	250A配管	21.2	-	-	-	-	-	0	400A配管	1.3	-	22.9	
		B21-PT052A	0.46	570	350A配管	2.1	-	-	0	3/8B配管	0.6	-	-	-	-	3.0	
8	原子炉水位 (広帯域)	B21-LT036A	0.46	570	350A配管	2.1	-	-	0	3/8B配管	0.6	-	-	-	-	3.0	
		B21-LT036D	0.46	0	250A配管	21.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.7	
		B21-LT037B	0.46	0	250A配管	21.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.7	
		B21-LT037D	0.46	0	250A配管	21.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.7	
		B21-LT044A	0.46	0	250A配管	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	
9	原子炉水位 (燃料域)	B21-LT044A	0.46	0	250A配管	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1		
10	原子炉水位 (SA燃料域)	B21-LT059	0.46	0	250A配管	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1		
11	高圧代替注水系ポンプ出口流量	E61-FT004	0.46	900	熱交換器	2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	2.6		
12	残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 ヘッドスプレイライン洗浄流量)	E11-FT017A	0.46	0	250A配管	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1		
13	残留熱除去系洗浄ライン流量 (残留熱除去系 B系格納容器冷却ライン洗浄流量)	E11-FT017B	0.46	240	250A配管	1.1	-	-	-	-	-	0	400A配管	1.3	-	2.8	
14	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	E51-FT004	0.46	100	500A配管	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	14.9		
15	残留熱除去系ポンプ出口流量	E11-FT006A	0.46	0	350A配管	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0		
16	原子炉格納容器代替スプレイ流量	E11-FT018A	0.46	0	350A配管	1.3	400	0.8	-	-	-	-	-	-	-	2.6	
		E11-FT018B	0.46	0	250A配管	21.2	-	-	-	-	-	0	400A配管	1.3	-	22.9	
17	原子炉格納容器下部注水流量	P13-FT035	0.46	690	250A配管	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	1.4		
18	ドライウェル圧力	T48-PT034	0.46	50	100A配管	0.4	300	0.1	0	3/8B配管	0.7	-	-	-	1.5		
19	圧力抑制室圧力	T48-PT019	0.46	910	熱交換器	1.2	-	-	0	3/8B配管	0.4	0	600A配管	0.6	-	2.5	

表7 放射線源からの距離等を考慮して放射線環境条件を定める設備 (2/2)

No.	対象設備	機器番号	空間 <sup>*1</sup>	代替循環冷却系 <sup>*2</sup>			非常用ガス処理系 フィルタ装置 <sup>*2*4</sup>			格納容器内雰囲気 ガスサンプリング配管 <sup>*2</sup>			原子炉格納容器 フィルタベント系 <sup>*2</sup>			サプレッション チェンバ <sup>*2*4</sup>	合計
			[kGy]	距離[cm] <sup>*3</sup>	線源種類	[kGy]	距離[cm] <sup>*3</sup>	[kGy]	距離[cm] <sup>*3</sup>	線源種類	[kGy]	距離[cm] <sup>*3</sup>	線源種類	[kGy]	[kGy]	[kGy]	
20	格納容器内雰囲気水素濃度	D23-H2T001A	0.46	50	250A配管	0.4	200	0.1	0	3/8B配管	0.7	-	-	-	-	1.5	
		D23-H2T001B	0.46	50	100A配管	0.4	300	0.3	0	3/8B配管	0.7	-	-	-	-	1.7	
		D23-H2T002A	0.46	50	250A配管	0.4	200	0.1	0	3/8B配管	0.7	-	-	-	-	1.5	
		D23-H2T002B	0.46	50	100A配管	0.4	300	0.3	0	3/8B配管	0.7	-	-	-	-	1.7	
21	格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)	D23-RE006A	0.46	0	500A配管	67.3	-	-	-	-	-	-	-	-	143	211	
		D23-RE006B	0.46	0	500A配管	67.3	-	-	-	-	-	-	-	-	143	211	
22	フィルタ装置水温度	T63-TE011A	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	0	フィルタ装置	147	-	147	
		T63-TE011B	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	0	フィルタ装置	147	-	147	
		T63-TE011C	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	0	フィルタ装置	147	-	147	
23	フィルタ装置出口水素濃度	T63-H2E208	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	0	400A配管	0.7	-	1.2	
		T63-H2E209	0.46	-	-	-	-	-	-	-	-	0	400A配管	0.7	-	1.2	
24	残留熱除去系熱交換器入口温度	E11-TE010A	0.46	0	350A配管	78.5	200	2.8	-	-	-	-	-	-	-	81.7	
		E11-TE010B	0.46	910	熱交換器	1.2	-	-	0	3/8B配管	0.2	50	600A配管	0.2	-	2.0	
25	残留熱除去系熱交換器出口温度	E11-TE007A	0.46	0	350A配管	75.7	200	2.8	-	-	-	-	-	-	-	78.9	
		E11-TE007B	0.46	0	350A配管	47.4	-	-	-	-	-	50	600A配管	0.2	-	48.0	
26	残留熱除去系ポンプ出口圧力	E11-PT005A	0.46	0	350A配管	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	
27	原子炉建屋内水素濃度	T71-H2E201	0.46	60	350A配管	0.8	50	0.5	-	-	-	-	-	-	-	1.8	
		T71-H2E205	0.46	0	500A配管	67.3	-	-	-	-	-	-	-	-	143	211	
28	格納容器内雰囲気酸素濃度	D23-O2T003A	0.46	50	250A配管	0.4	200	0.1	0	3/8B配管	0.4	-	-	-	-	1.2	
		D23-O2T003B	0.46	50	100A配管	0.4	300	0.1	0	3/8B配管	0.4	-	-	-	-	1.2	
29	高圧窒素ガス供給系ADS入口圧力	P54-PT007B	0.46	0	250A配管	21.2	-	-	-	-	-	0	400A配管	1.3	-	22.9	
30	残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量	P42-FT016A	0.46	60	350A配管	0.5	-	-	0	3/8B配管	0.4	-	-	-	-	1.3	
		P42-FT016B	0.46	910	熱交換器	1.2	-	-	0	3/8B配管	0.4	0	600A配管	0.6	-	2.5	
31	高圧代替注水系ポンプ出口圧力	E61-PT003	0.46	110	350A配管	14.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.3	
32	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力	E51-PT003	0.46	100	500A配管	14.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14.9	
33	非常用ガス処理系排風機	T46-C001A	0.46	50	熱交換器	47.3	300	1.4	-	-	-	-	-	-	-	49.1	
		T46-C001B	0.46	110	100A配管	1.6	1000	0.2	-	-	-	-	-	-	-	2.2	

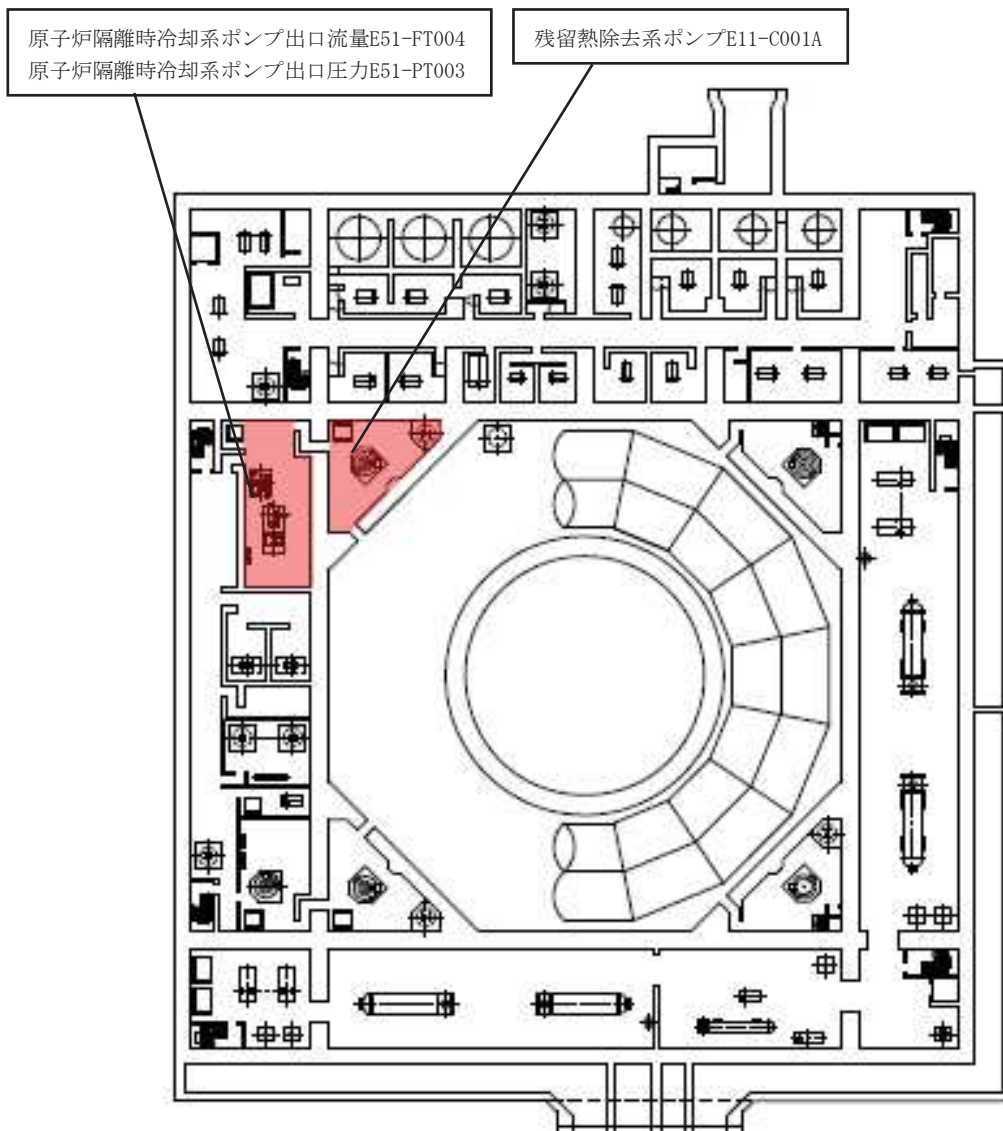
注記\*1: 空間とは雰囲気中の放射線影響を示す。

\*2: 代替循環冷却系, 非常用ガス処理系フィルタ装置, 格納容器内雰囲気ガスサンプリング配管, 原子炉格納容器フィルタベント系, サプレッションチェンバの値は, 機器の設置エリア又は周囲のエリアに高放射性物質を含む配管等が敷設されている場合において, それらの線源から対象機器への放射線影響を示すものである。複数の線源からの影響がある場合は, 最も寄与の大きな線源からの距離及び線源種類を代表として記載する。

\*3: 距離とは高放射性物質を含む配管等と機器との最短離隔距離を示すものであり, 図7~12に示す距離と線量の関係より放射線影響について整理している。

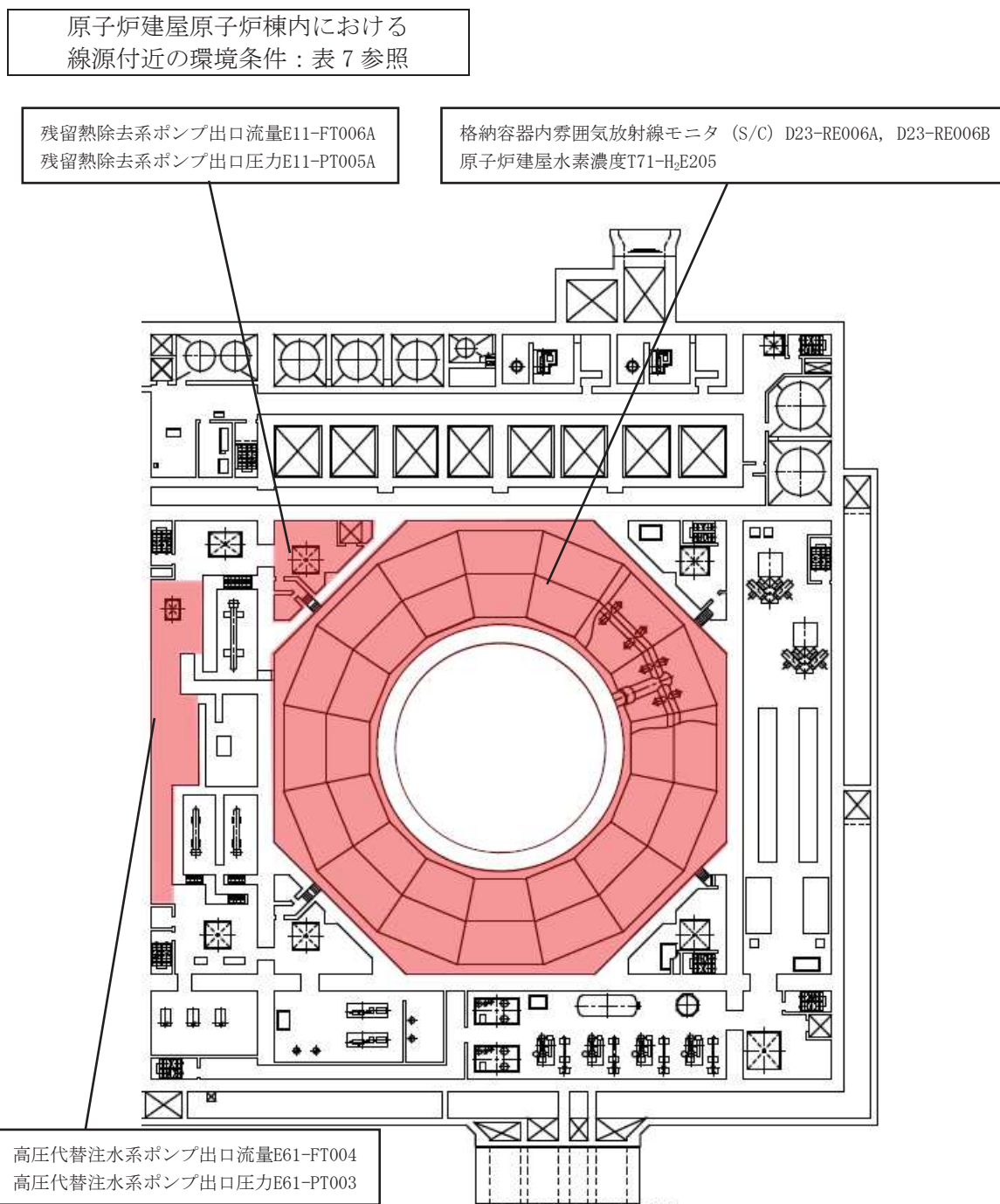
\*4: 非常用ガス処理系フィルタ装置及びサプレッションチェンバは評価対象の線源が単一であることから, 線源種類は記載しない。また, サプレッションチェンバは表面及び表面から50cm離れた評価点での線量としていることから, 距離は記載しない。

原子炉建屋原子炉棟内における  
線源付近の環境条件：表7 参照



(原子炉建屋地下3階)

図13 個別に環境放射線を設定するエリア (1/5)



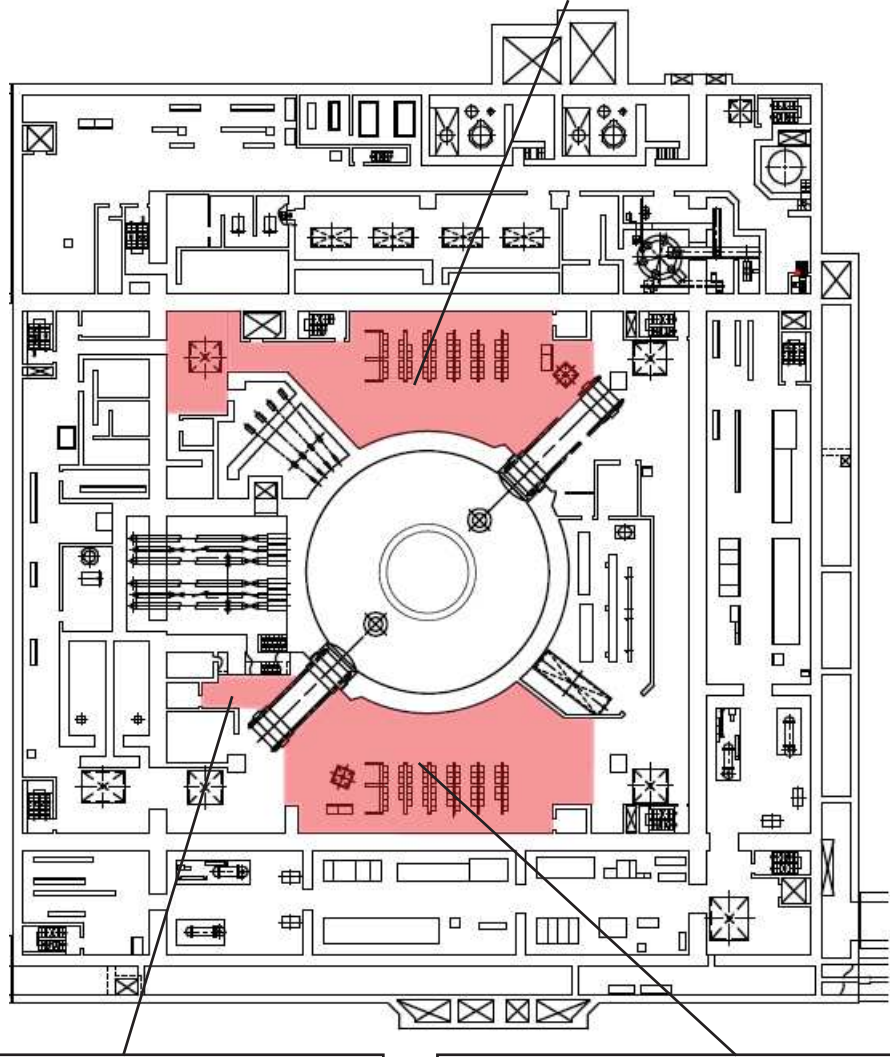
(原子炉建屋地下2階)

\* サプレッションチェンバ内除く

図13 個別に環境放射線を設定するエリア (2/5)

原子炉建屋原子炉棟内における  
線源付近の環境条件：表7参照

水圧制御ユニットC12-D001  
 原子炉水位（広帯域）B21-LT052A, B21-LT036A  
 原子炉水位（燃料域）B21-LT044A  
 原子炉水位（SA燃料域）B21-LT059  
 残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）E11-FT017A  
 原子炉格納容器下部注水流量P13-FT035  
 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量P42-FT016A



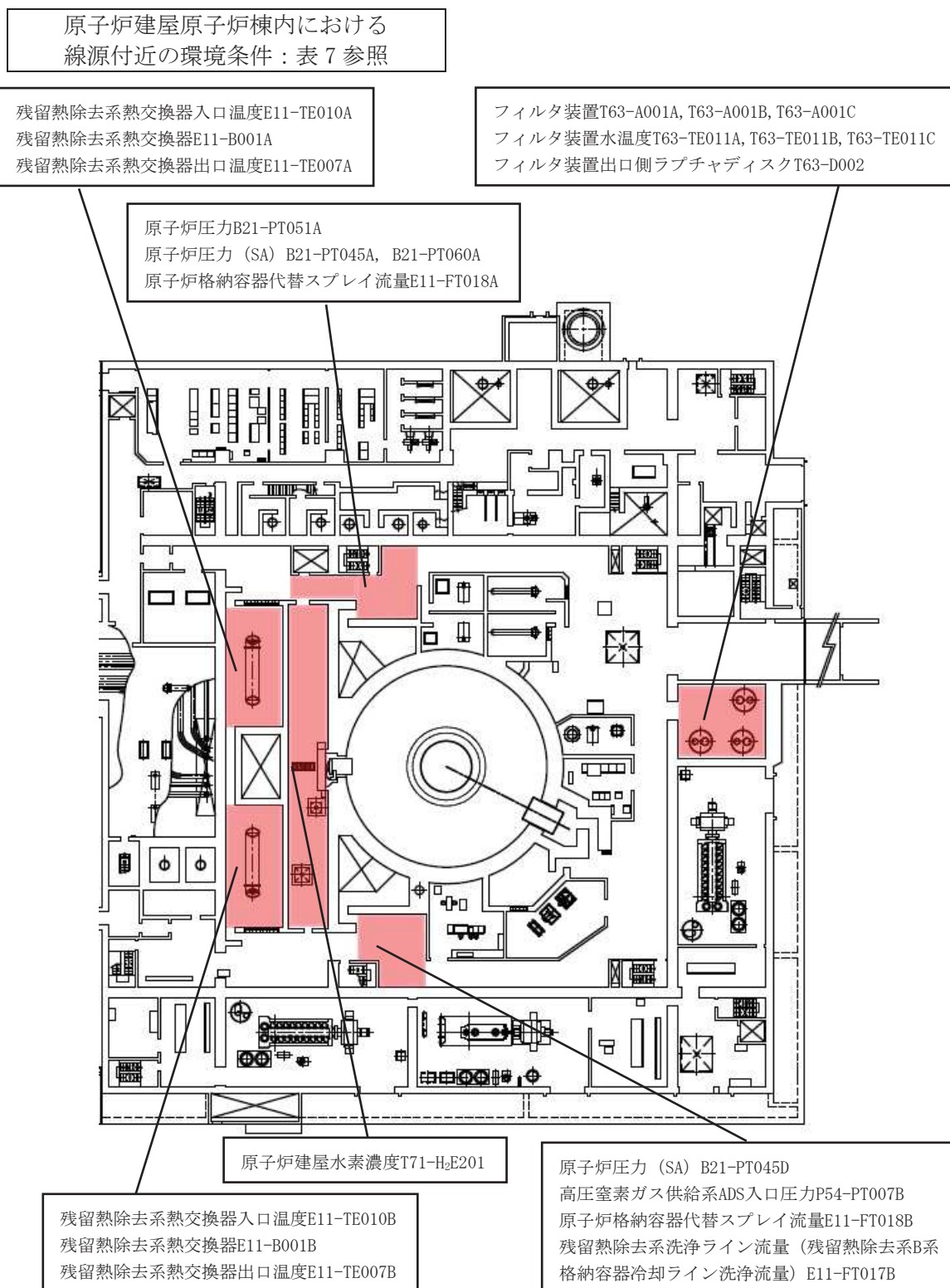
圧力抑制室圧力T48-PT019  
 残留熱除去系熱交換器冷却水入口流量P42-FT016B

水圧制御ユニットC12-D001  
 原子炉水位（広帯域）B21-LT036D, B21-LT037B, B21-LT037D

(原子炉建屋地下1階)

図13 個別に環境放射線を設定するエリア (3/5)

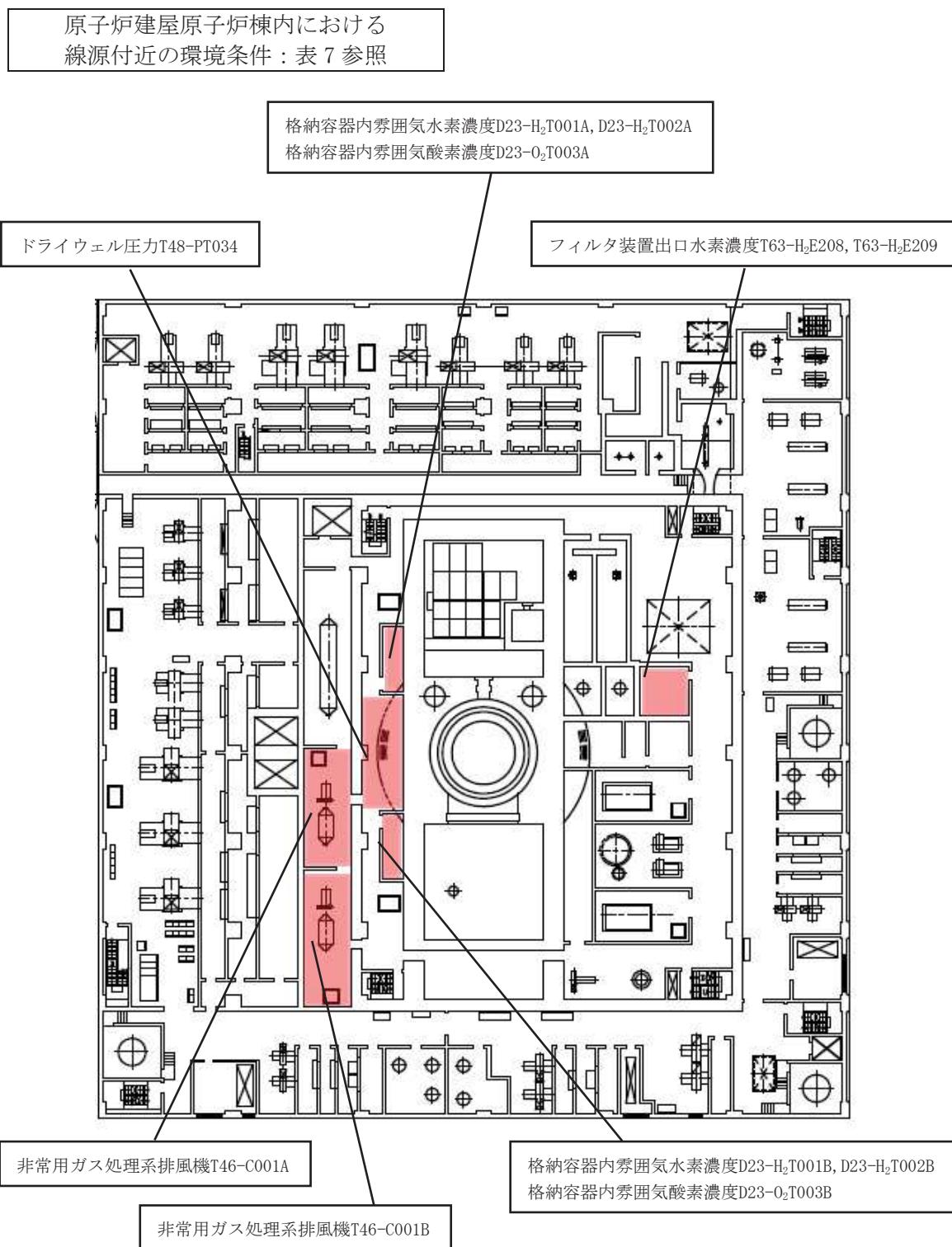




(原子炉建屋1階)

図13 個別に環境放射線を設定するエリア (4/5)





(原子炉建屋2階)

図13 個別に環境放射線を設定するエリア (5/5)

原子炉建屋付属棟内及びその他の建屋内において  
個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について

原子炉建屋付属棟内及びその他の建屋内は，原則として一律 10Gy を設定するが，当該重大事故緩和設備を設置するエリアが放射線源付近であり，重大事故時に 10Gy を超えるおそれのあるものは，以下に示すとおり個別に確認した値を環境放射線として設定する。

- ・放射線環境条件を設定する上で代表性のある事故シナリオを想定し，原子炉建屋付属棟内及びその他の建屋内における放射線源（代替循環冷却系\*，中央制御室再循環フィルタ装置，緊急時対策所非常用フィルタ装置）の線量評価を行い，評価結果以上の線量を当該エリアにおける環境条件として設定する。
- ・また，放射線環境条件を設定する上で，放射線源と対象となる重大事故緩和設備との位置関係を考慮し，必要に応じて距離等による放射線の減衰効果を考慮する。

注記\*：原子炉建屋付属棟内の代替循環冷却系からの線量影響については，添付資料6「原子炉建屋原子炉棟内において個別に放射線環境条件を設定するエリアの設定方法について」にて評価済みであるため本資料では評価を省略する。

原子炉建屋付属棟内及びその他の建屋内において，個別に放射線環境条件を設定するエリアの詳細な設定方法について，図1～図4及び表1～表2に示す。

また，具体的に放射線源からの距離等を考慮して放射線環境条件を定める設備を表3に，個別に放射線環境条件を設定するエリアを図5に示す。

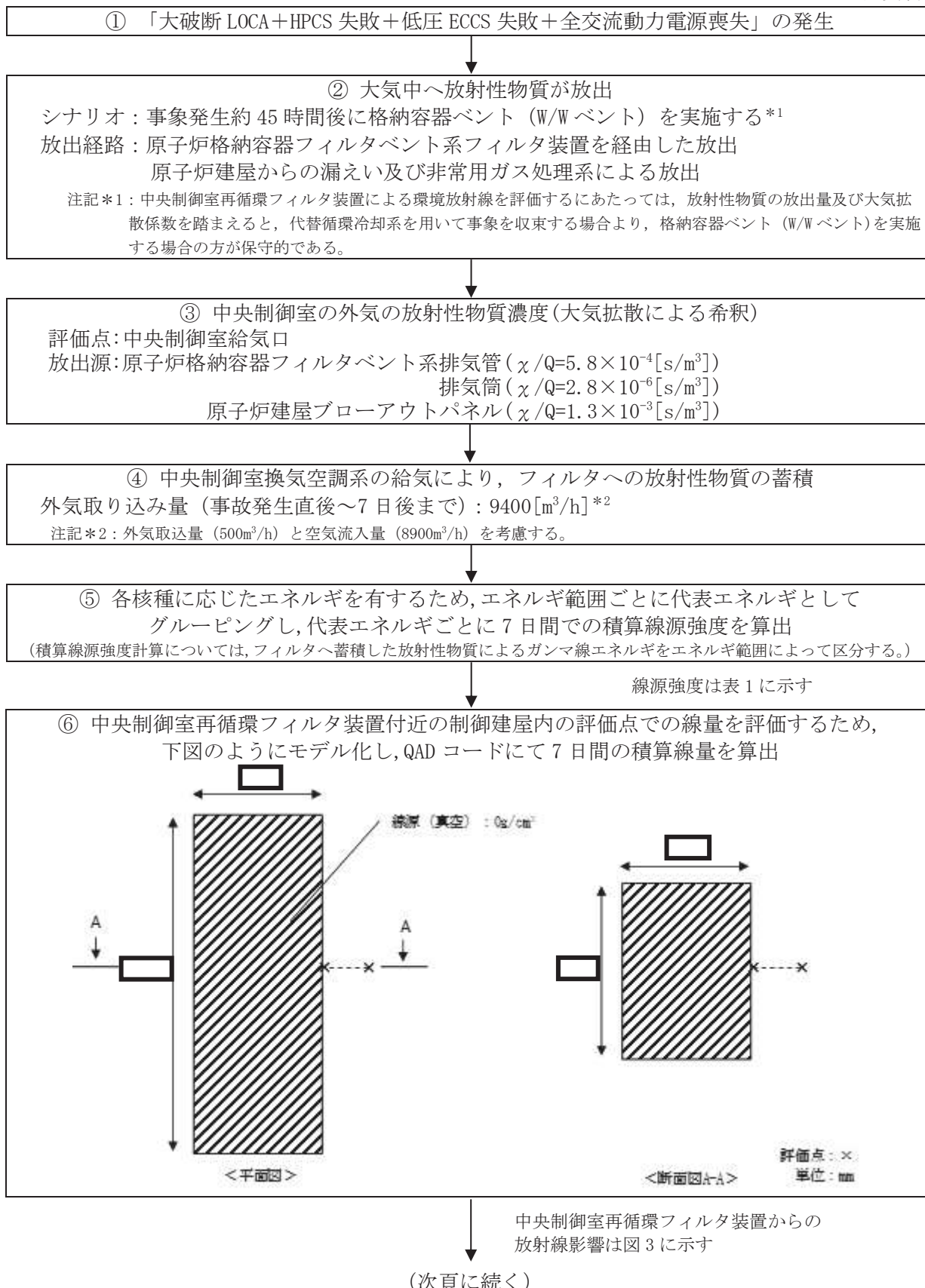


図 1 重大事故時におけるその他の建屋内の線源 (中央制御室再循環フィルタ装置) 付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図 (1/2)

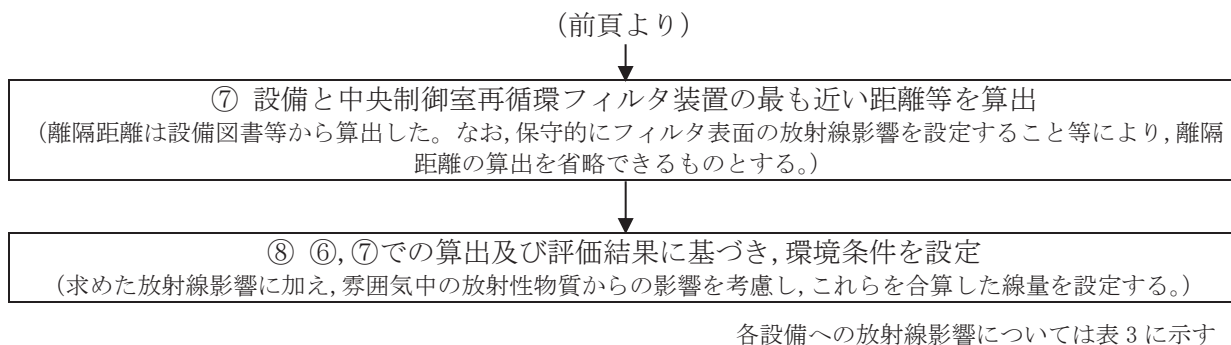


図1 重大事故時におけるその他の建屋内の線源（中央制御室再循環フィルタ装置）付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図（2/2）

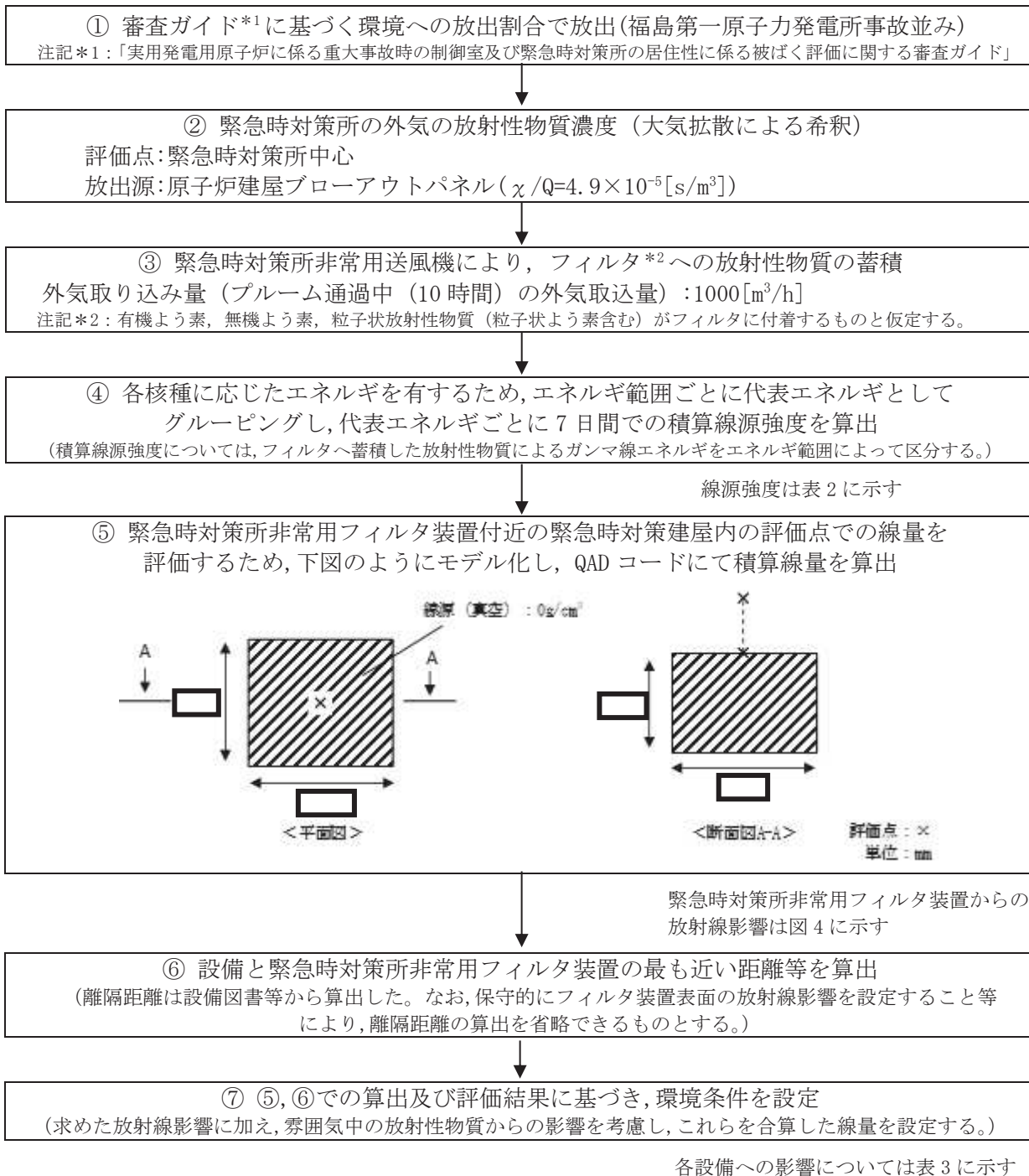


図2 重大事故時におけるその他の建屋内の線源 (緊急時対策所非常用フィルタ装置) 付近の重大事故等対処設備に対する環境条件設定のフロー図

表 1 重大事故時における中央制御室再循環フィルタ装置の線源強度

代表エネルギー (MeV)	7日間積算線源強度 (-)
0.01	約 1.33E+17
0.025	約 6.25E+16
0.0375	約 2.26E+16
0.0575	約 2.16E+16
0.085	約 3.05E+16
0.125	約 6.96E+15
0.225	約 7.15E+16
0.375	約 6.13E+17
0.575	約 2.48E+17
0.85	約 6.27E+16
1.25	約 2.61E+16
1.75	約 5.32E+15
2.25	約 9.31E+14
2.75	約 4.65E+13
3.5	約 2.61E+11
5	約 5.96E+03
7	約 6.86E+02
9.5	約 7.90E+01

表2 重大事故時における緊急時対策所非常用フィルタ装置の線源強度\*

代表エネルギー (MeV)	7日間積算線源強度 (-)
0.01	約 5.72E+20
0.02	約 6.36E+20
0.03	約 1.31E+21
0.045	約 3.73E+20
0.06	約 2.29E+20
0.07	約 1.53E+20
0.075	約 3.17E+19
0.1	約 1.58E+20
0.15	約 1.30E+20
0.2	約 5.44E+20
0.3	約 1.09E+21
0.4	約 1.62E+21
0.45	約 8.08E+20
0.51	約 1.08E+21
0.512	約 3.59E+19
0.6	約 1.58E+21
0.7	約 1.80E+21
0.8	約 7.87E+20
1.0	約 1.57E+21
1.33	約 3.68E+20
1.34	約 1.11E+19
1.5	約 1.78E+20
1.66	約 2.95E+19
2.0	約 6.27E+19
2.5	約 2.89E+19
3.0	約 2.45E+18
3.5	約 7.55E+15
4.0	約 7.55E+15
4.5	約 1.35E+07
5.0	約 1.35E+07
5.5	約 1.35E+07
6.0	約 1.35E+07
6.5	約 1.56E+06
7.0	約 1.56E+06
7.5	約 1.56E+06
8.0	約 1.56E+06
10.0	約 4.77E+05
12.0	約 2.39E+05
14.0	0.00E+00
20.0	0.00E+00
30.0	0.00E+00
50.0	0.00E+00

注記\* : 熱出力 1000MW, 相対濃度 1s/m<sup>3</sup> で規格化したもの

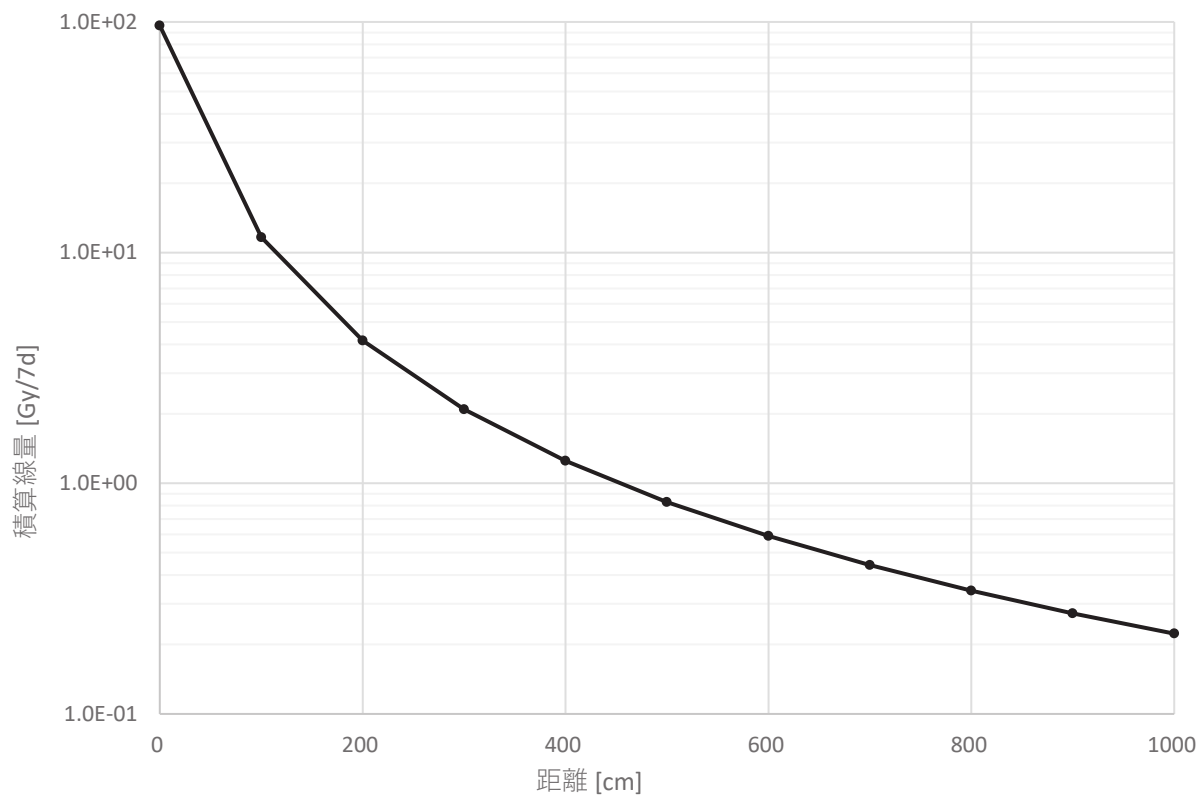


図3 中央制御室再循環フィルタ装置表面からの距離と線量

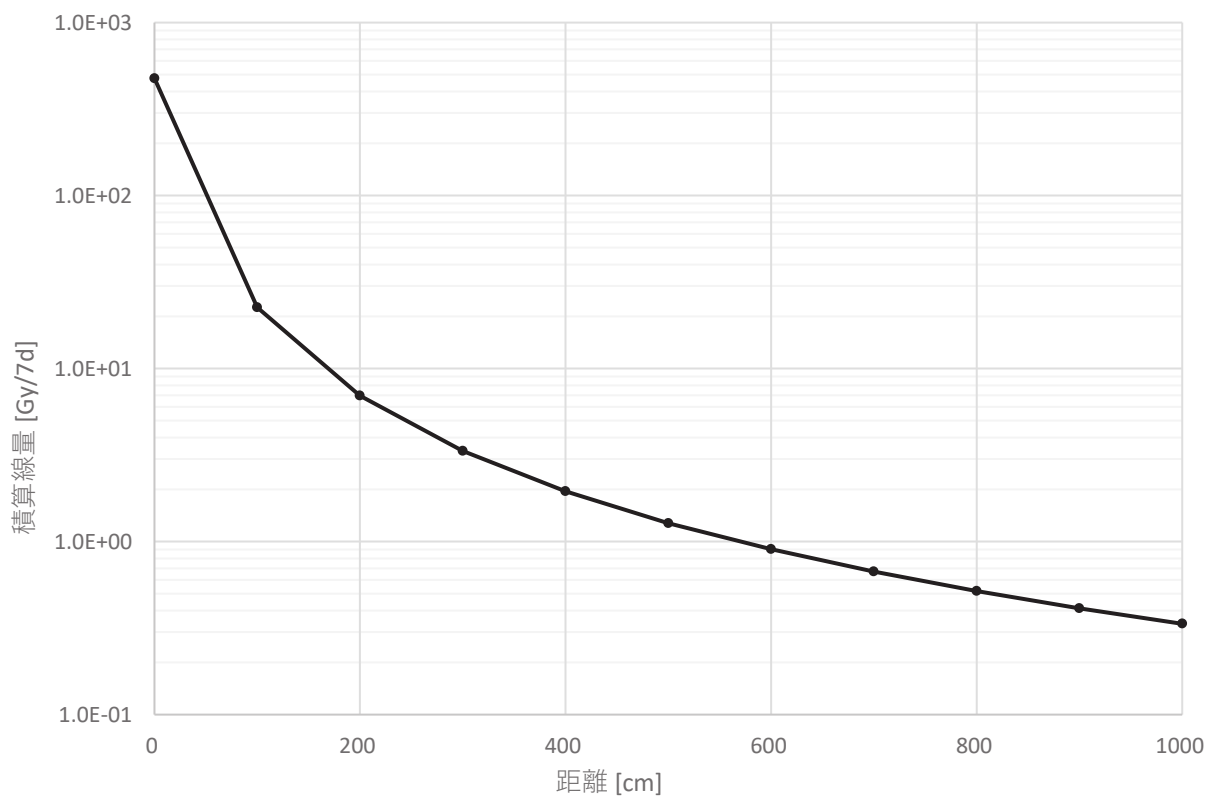


図4 緊急時対策所非常用フィルタ装置表面からの距離と線量



表3 放射線源からの距離等を考慮して放射線環境条件を定める設備

No.	対象設備	機器番号	空間 <sup>*1</sup>	代替循環冷却系 <sup>*2</sup>			中央制御室 再循環フィルタ装置 <sup>*2*4</sup>		緊急時対策所 非常用フィルタ装置 <sup>*2*4</sup>		合計
			[kGy]	距離[cm] <sup>*3</sup>	線源種類	[kGy]	距離[cm] <sup>*3</sup>	[kGy]	距離[cm] <sup>*3</sup>	[kGy]	
1	代替循環冷却ポンプ	E11-C002	0.01	0	250A配管	57.7	-	-	-	-	57.7
2	中央制御室排風機	V30-C002A	0.01	-	-	-	0	0.1	-	-	0.2
		V30-C002B	0.01	-	-	-	60	0.1	-	-	0.2
3	中央制御室再循環送風機	V30-C003A	0.01	-	-	-	0	0.1	-	-	0.2
		V30-C003B	0.01	-	-	-	60	0.1	-	-	0.2
4	中央制御室再循環フィルタ装置	V30-D201	0.01	-	-	-	0	0.1	-	-	0.2
5	緊急時対策所遮蔽	-	0.01	-	-	-	-	-	0	1.0	1.0
6	緊急時対策所非常用送風機	V83-C003A	0.01	-	-	-	-	-	0	1.0	1.0
		V83-C003B	0.01	-	-	-	-	-	0	1.0	1.0
7	緊急時対策所非常用フィルタ装置	V83-D002A	0.01	-	-	-	-	-	0	1.0	1.0
		V83-D002B	0.01	-	-	-	-	-	0	1.0	1.0

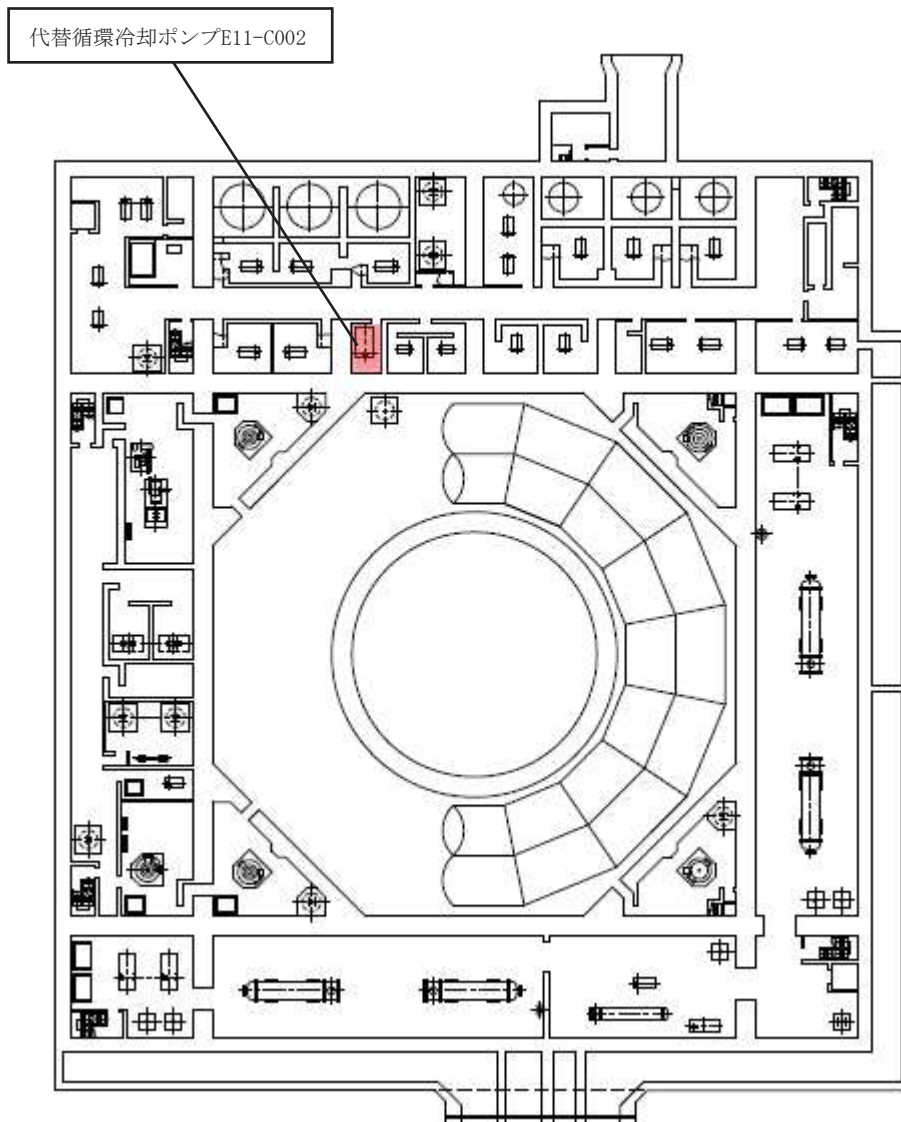
注記\*1：空間とは雰囲気中の放射線影響を示す。

\*2：代替循環冷却系，中央制御室再循環フィルタ装置，緊急時対策所非常用フィルタ装置の値は，機器の設置エリア又は周囲のエリアに高放射性物質を含む配管等が敷設されている場合において，それらの線源から対象機器への放射線影響を示すものである。複数の線源からの影響がある場合は，最も寄与の大きな線源からの距離及び線源種類を代表として記載する。

\*3：距離とは高放射性物質を含む配管等と機器との最短距離を示すものであり，図3及び図4に示す距離と線量の関係より放射線影響について整理している。

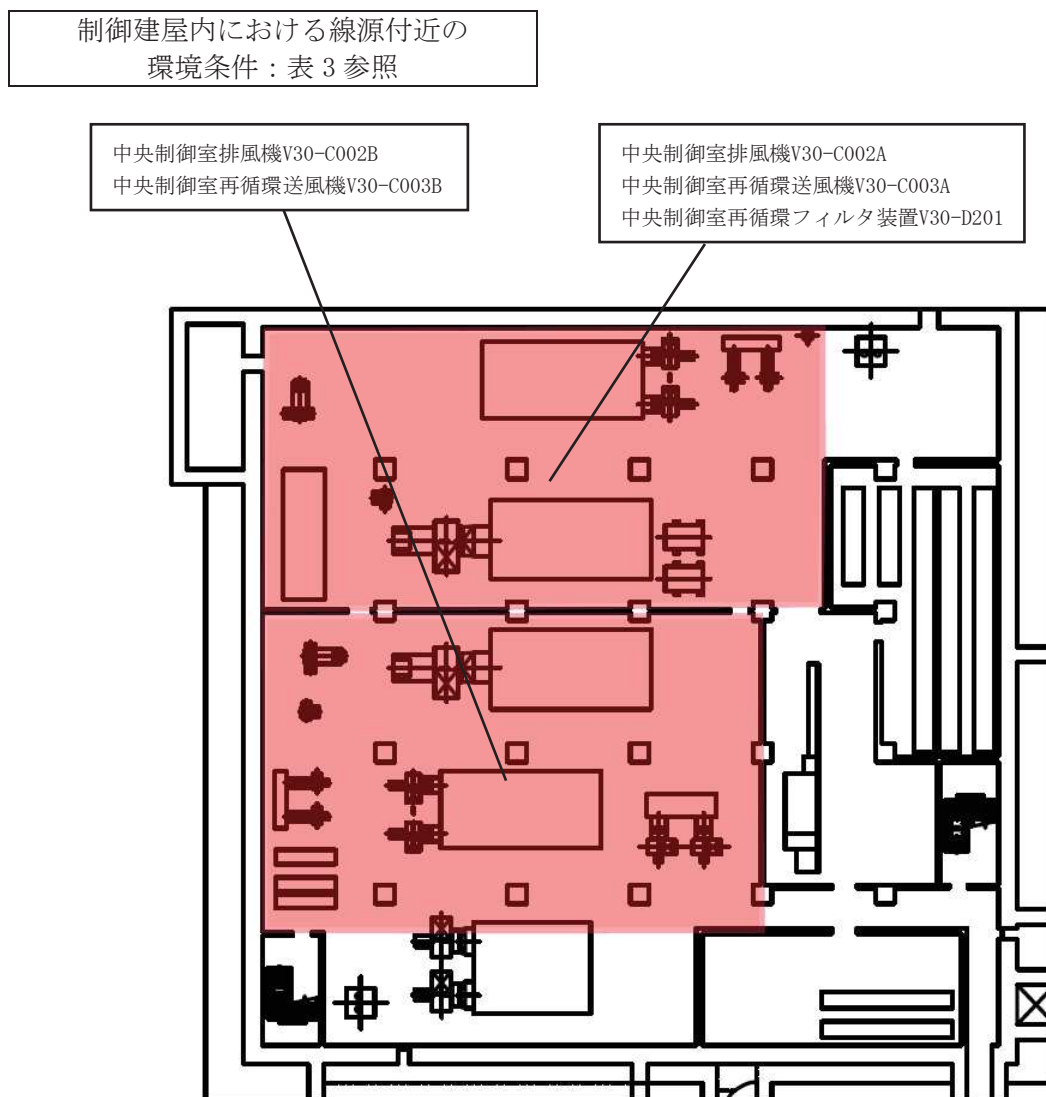
\*4：中央制御室再循環フィルタ装置及び緊急時対策所非常用フィルタ装置は評価対象の線源が単一であることから，線源種類は記載しない。

原子炉建屋付属棟内における  
線源付近の環境条件：表3参照



(原子炉建屋地下3階)

図5 個別に環境放射線を設定するエリア (1/3)

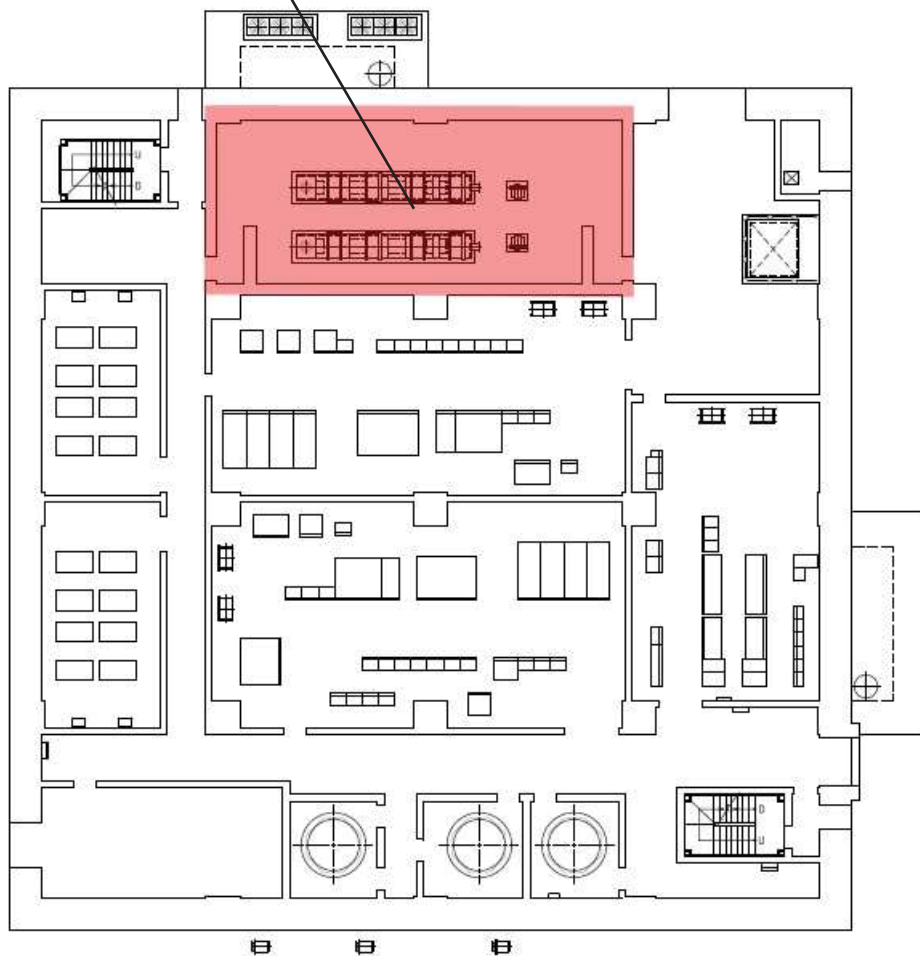


(制御建屋地下 2 階)

図 5 個別に環境放射線を設定するエリア (2/3)

緊急時対策建屋内における線源付近の  
環境条件：表3参照

緊急時対策所遮蔽  
緊急時対策所非常用送風機V83-C003A, V83-C003B  
緊急時対策所非常用フィルタ装置V83-D002A, V83-D002B



(緊急時対策建屋1階)

図5 個別に環境放射線を設定するエリア (3/3)

## ほう酸水注入系の放射線環境条件設定

重大事故等時における環境条件のうち、原子炉建屋原子炉棟内における環境放射線量については、原則として460Gyの環境条件を設定しているが、ほう酸水注入系における環境放射線量の設定については、本設備の使用する状況を踏まえ、100Gyを設定する。環境放射線量の設定根拠を以下に示す。

- ・ 運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生した場合に、発電用原子炉を未臨界にする手段として、ほう酸水注入系を起動することになっているが、本操作は炉心損傷前の環境条件で期待する操作であり、以下に示す炉心の著しい損傷が発生した場合の手順における環境条件に包絡できる。
- ・ 炉心の著しい損傷が発生した場合に、ほう酸水注入系を起動させる重大事故等時の手順としては、溶融炉心のペDESTALの床面への落下を遅延又は防止するために、炉心損傷後の原子炉注水時にほう酸水注入系を起動する手順がある。ただし、本操作は、ほう酸水注入系が使用可能な場合の操作に限定されており、炉心損傷後に原子炉圧力容器が破損し、溶融炉心がペDESTALへ落下するまでは約4時間程度と考えられ、その間の原子炉建屋原子炉棟内における積算放射線量は100Gyを下回る\*。なお、仮に原子炉圧力容器が破損しない場合であっても、タンク内の全てのほう酸を注入するのに掛かる時間は約2.5時間程度であるため、積算放射線量は100Gyを下回る。

注記 \*：重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の放射線環境条件により評価した放射線量率及び積算放射線量の経時変化を下図に示す。

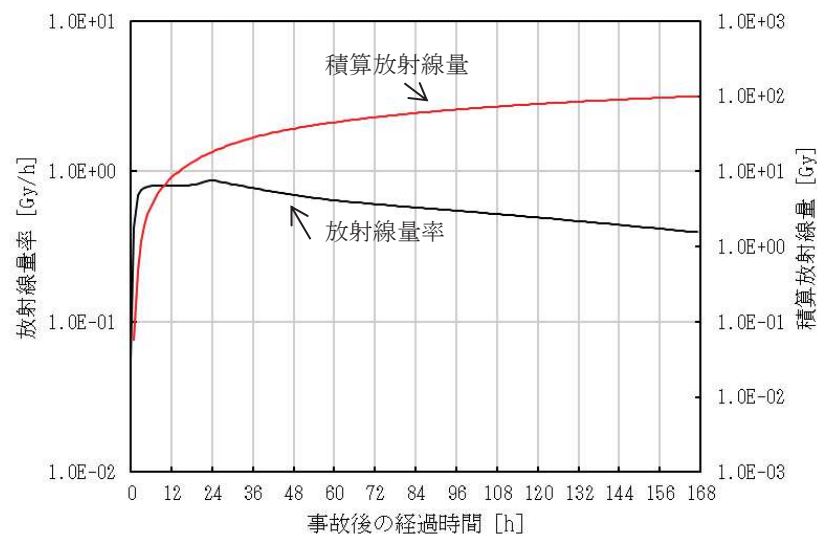


図 重大事故時における原子炉建屋原子炉棟内の放射線量率及び積算放射線量の経時変化

非常用ガス処理系の水素爆発防止対策について

1. 概要

1.1 概要

本資料は、非常用ガス処理系が重大事故時における環境下において系統内での水素爆発の防止対策について説明する。

1.2 設置目的

非常用ガス処理系は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第74条（運転員が原子炉制御室にとどまるための設備）並びにその「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に適合するための設備として、重大事故時に原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に放射性物質を含むガスが漏えいした場合において、ガス中の放射性物質を、排気筒を経由して原子炉建屋外に排気することで、中央制御室の運転員等の被ばくを低減することを目的として設置するものである。

1.3 設備概要

非常用ガス処理系の概略系統図を、図1に示す。

本系統は、原子炉建屋3階（燃料取替床）に設けられた吸込口から原子炉建屋原子炉棟内のガスを吸い込み、2系統で構成する空気乾燥装置（デミスタ及び電気ヒータ）及び非常用ガス処理系排風機、1系統で構成するフィルタ装置（中性能エアフィルタ、高性能エアフィルタ及びチャコールエアフィルタ）を経由して、排気筒から排気するものである。

なお、本系統は設計基準事故対処設備であるが、想定される重大事故時においてその機能を期待するため、重大事故等対処設備（設計基準事故対処設備と兼用）として使用する。重大事故時に使用する場合の系統構成は、設計基準事故対処設備としての系統構成と同じである。

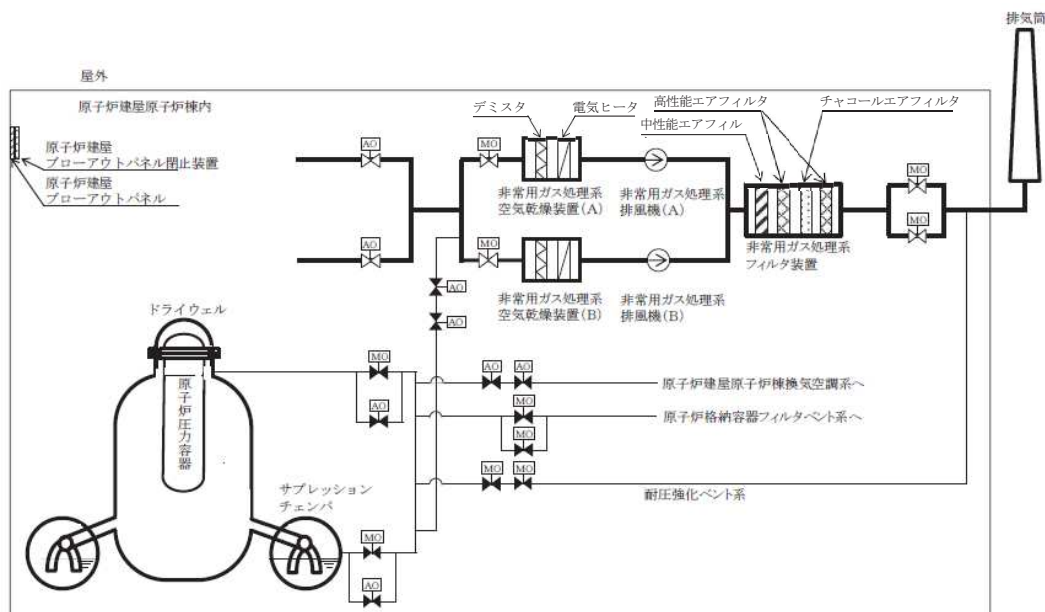


図1 非常用ガス処理系 系統概要図

## 2. 非常用ガス処理系系統内での水素爆発防止

### 2.1 水素流入の影響について

#### (1) 系統起動時の影響評価

系統に流入するガスに水素が含まれることから、系統内での水素の着火可能性について評価した。

本評価において、非常用ガス処理系に流入するガスの性状は、以下のとおり評価した。

- ・原子炉格納容器内で発生する水素を含むガスは、原子炉格納容器の圧力が限界圧力で維持された状態において想定される漏えい率で、原子炉建屋原子炉棟内に漏えいしてくるものとした。
- ・原子炉格納容器から原子炉建屋原子炉棟内に漏えいしたガスの全量が、非常用ガス処理系に流入するものとした。
- ・非常用ガス処理系の定格容量（2500m<sup>3</sup>/h）のうち、上記の漏えいガス以外については、空気が流入してくるものとした。

その結果、非常用ガス処理系に流入する水素ガスの濃度は約0.3vol%となり、重大事故環境下での非常用ガス処理系の運転を考慮しても、水素が燃焼する濃度である4vol%に到達することはなく、着火の可能性はない。

#### (2) 系統停止時の影響評価

非常用ガス処理系は、系統を起動させた後、耐圧強化ベント系の使用が必要になった場合には、停止操作を実施する。また、原子炉建屋 3 階（燃料取替床）の水素濃度が上昇し、1.3vol%（※）に到達した場合にも非常用ガス処理系の停止操作を行う。

停止操作は、中央制御室でのスイッチ操作により系統を停止することが可能である。停止操作を行う場合には、可能な限り、原子炉建屋 3 階（燃料取替床）の水素濃度がゼロになっていることを確認し、水素が系統内に残存しないよう確認して停止操作を行う。

原子炉建屋 3 階（燃料取替床）の水素濃度が残存した状態で系統を停止する必要がある場合であっても、前述の系統起動時における保守的な評価条件下において、非常用ガス処理系内部の水素濃度は約 0.3vol%であり、系統内に残存した水素が燃焼限界濃度となることはなく、系統内で水素に着火する可能性はない。

（※）水素濃度計の計器誤差（±0.3vol%）及び非常用ガス処理系内での蒸気凝縮による水素濃度上昇（1.4倍に変化）を考慮しても可燃限界（4.0vol%）に到達しない水素濃度として設定

#### (3) 系統内での水素滞留について

非常用ガス処理系の系統内で水素が滞留する可能性のある箇所について評価を実施した。系統内で水素が滞留する可能性のある箇所について抽出した結果、図2に示すとおり主配管から分岐する上向きの分岐配管が抽出された。分岐部の詳細図を図3に示す。

評価を実施した結果、仮に停止基準である水素濃度1.3vol%が非常用ガス処理系の系統内に溜まり、当該分岐配管内で蒸気が全て凝縮した場合においても、分岐管内での水素濃度は

1.4vol%以下であることから、分岐配管内での水素爆発のおそれはない。さらに一旦空気と混合されたガスにおいて、水素が分離及び濃縮されることはないため、分岐配管内での水素滞留のおそれはなく、水素爆発のおそれはない。



- 【凡例】
- ……原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器循環設備(非常用ガス処理系)(当該設備の申請書適用)
  - ……主配管から分岐する上向き分岐配管
  - ……非常用ガス処理系停止時に全開の弁
  - ……非常用ガス処理系停止時に全開の弁

注：斜めの分岐・合流部は水平に分岐合流している箇所を示す。

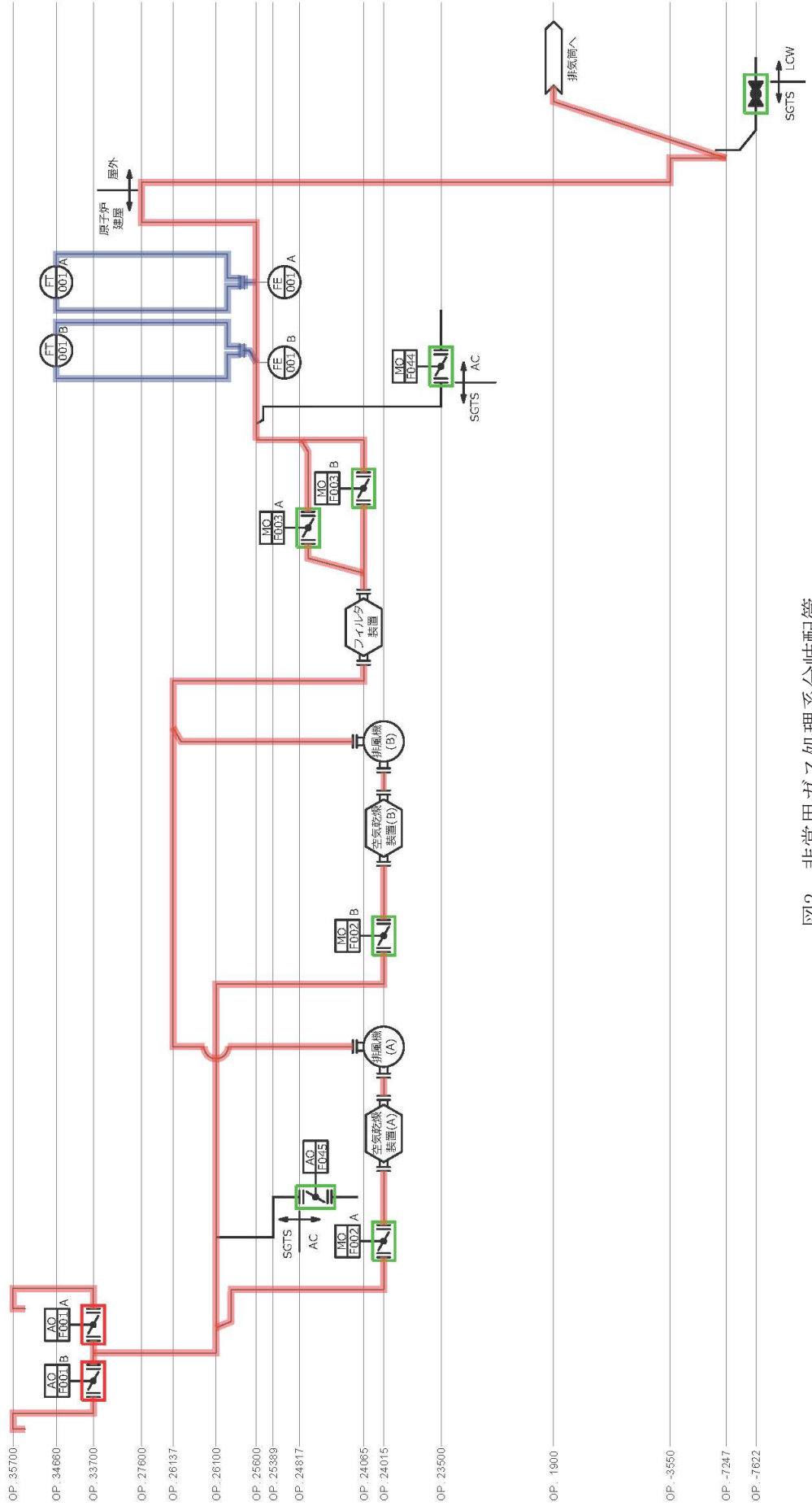


図2 非常用ガス処理系分岐配管

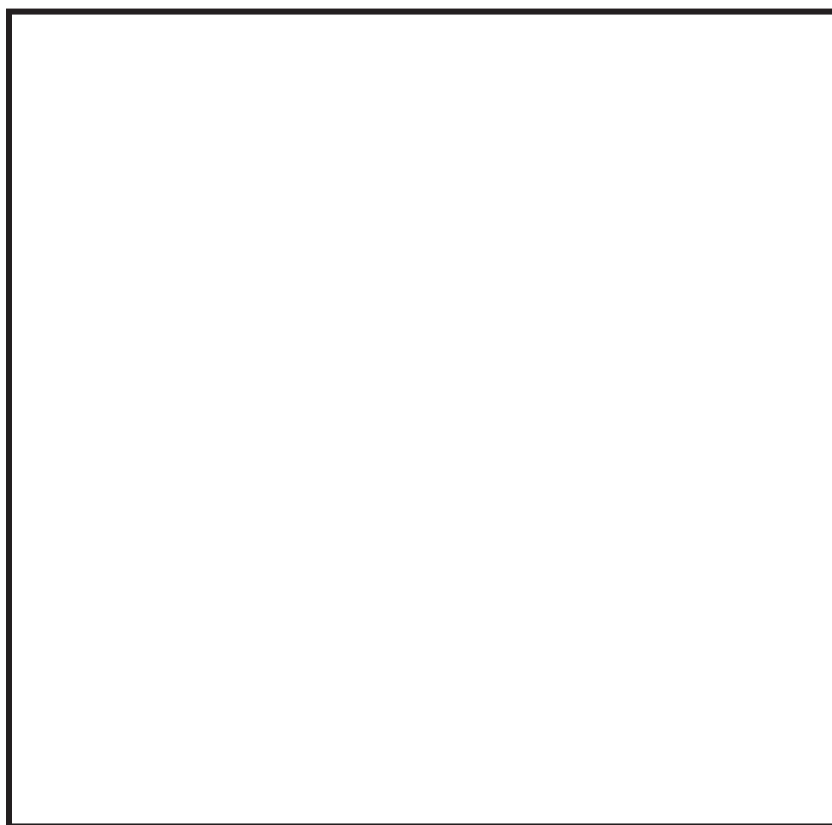


図3 非常用ガス処理系分岐部

(参考評価)

枝管における水素滞留評価について

1. 評価条件

ある空間内に存在する混合ガスの高さ方向濃度分布については、気体の化学ポテンシャル（密度差による浮力）に着目した評価が一般的である（引用文献 4. (1)）。

ここでは、空気と混合された水素の持つ化学ポテンシャル  $\mu$  を踏まえ、無限時間経過後において、枝管内で水素濃度が可燃限界に到達しないことを確認する。また、主配管から分岐する上向きに分岐配管を評価対象とした。配管内で水素の高さ方向濃度分布を評価するに当たっては、以下の仮定を置く。

- ・ 空間内での軸方向の温度勾配はないものとする
- ・ 空間内で対流はないものとする
- ・ 気体は理想気体とする

評価モデルを図 1-1 に示す。

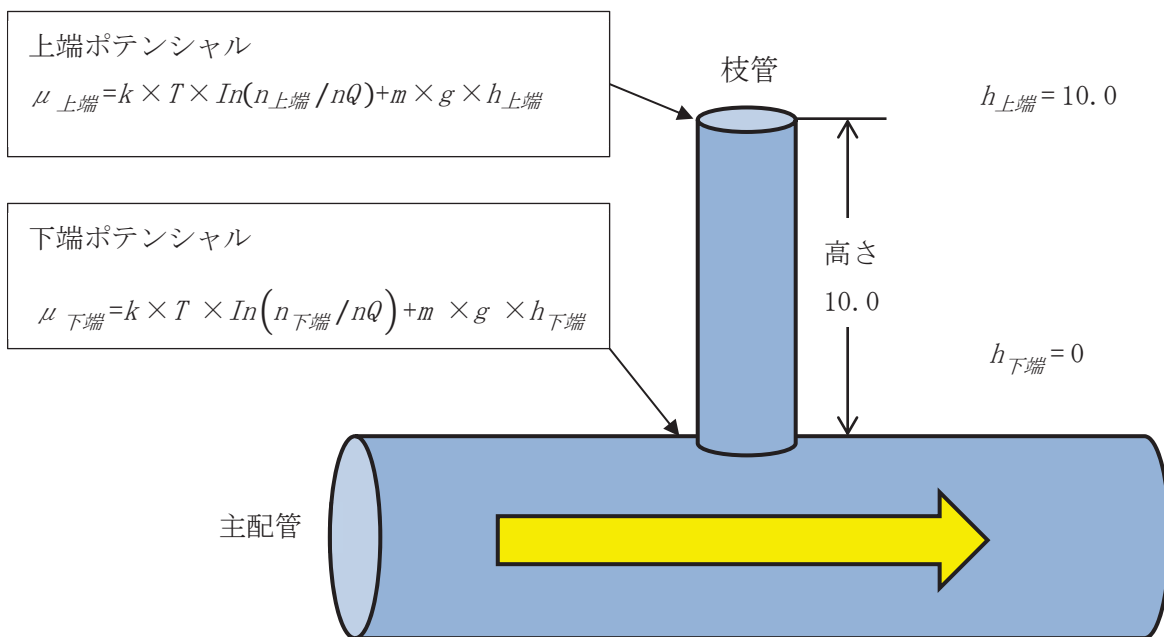


図 1-1 評価モデル

無限時間経過後において、空間内は平衡状態となり、上端での化学ポテンシャル ( $\mu_{上端}$ ) と下端での化学ポテンシャル ( $\mu_{下端}$ ) は等しくなるため、次式が成立する。

$$\begin{aligned}
 & k \times T \times \ln(n_{上端} / nQ) + m \times g \times h_{上端} \\
 & = k \times T \times \ln(n_{下端} / nQ) + m \times g \times h_{下端} \quad \dots \dots \dots \text{式(1)}
 \end{aligned}$$

$k$  : ボルツマン定数  
 $T$  : 温度  
 $nQ$  : 量子濃度  
 $m$  : 気体分子の質量  
 $n$  : 割合

式(1)を変形し、上端での水素及び空気の割合 ( $n_{上端}$ )を求める。

$$n_{上端} = n_{下端} \times \exp\left(-m \times g \times h_{上端} / (k \times T)\right) \dots \dots \dots \text{式(2)}$$

評価条件を表 1-1 に示す。

表 1-1 評価条件

項目	記号	値	単位	備考
ボルツマン定数	$k$	$1.3807 \times 10^{-23}$	$\text{m}^2\text{kg} / \text{s}^2 / \text{K}$	
アボガドロ数	$N_A$	$6.0221 \times 10^{23}$	1 / mol	
温度	$T$	413	K	非常用ガス処理系運転時の重大事故等時における使用温度
水素の分子質量	$m_{水素}$	$3.348 \times 10^{-27}$	kg	分子量 2.016 (g/mol) / アボガドロ数
空気の分子質量	$m_{空気}$	$4.811 \times 10^{-26}$	kg	分子量 28.97 (g/mol) / アボガドロ数
重力加速度	$g$	9.8067	$\text{m} / \text{s}^2$	
下端における水素の割合	$n_{下端水素}$	0.013	-	
下端における空気の割合	$n_{下端空気}$	0.987	-	
空間上端から下端までの高さ	$h$	10.0	m	枝管が保守的に全て立ち上がっていることを仮定して設定。

## 2. 評価

まず、上端における水素の割合を式(2)より算出する。

$$\begin{aligned} n_{\text{上端水素}} &= n_{\text{下端水素}} \times \exp\left(-m_{\text{水素}} \times g \times h_{\text{上端}} / (k \times T)\right) \\ &= 0.013 \times \exp\left(-3.348 \times 10^{-27} \times 9.8067 \times 10.0 / (1.3807 \times 10^{-23} \times 413)\right) \\ &= 0.012999 \end{aligned}$$

次に、上端における空気の割合を式(2)により算出する。

$$\begin{aligned} n_{\text{上端空気}} &= n_{\text{下端空気}} \times \exp\left(-m_{\text{空気}} \times g \times h_{\text{上端}} / (k \times T)\right) \\ &= 0.987 \times \exp\left(-4.811 \times 10^{-26} \times 9.8067 \times 10.0 / (1.3807 \times 10^{-23} \times 413)\right) \\ &= 0.986183 \end{aligned}$$

上端の水素濃度  $N$  は、上端の水素及び空気の割合から算出する。

$$\begin{aligned} N_{\text{上端水素}} &= n_{\text{上端水素}} / \left(n_{\text{上端空気}} + n_{\text{上端水素}}\right) \times 100 \quad \dots \dots \dots \text{式(3)} \\ &= 1.3009 \text{ vol}\% \end{aligned}$$

## 3. 評価結果

枝管の下端（主配管）の水素濃度が 1.3vol%であるとき、枝管の上端において、水素濃度は 1.4vol%程度である。このように一旦混合したガスにおいては、軽密度ガス成分の化学ポテンシャルによって、わずかに濃度分布を持つものの、空間上部に滞留する状況とならず、水素の可燃限界濃度である 4vol%に到達することはない。

## 4. 引用文献

- (1) ファインマン, レイトン, サンズ著, 富山訳, ファインマン物理, II 光, 熱, 波動, 岩波書店, 1986

## 原子炉格納容器内の重大事故環境下で機能が要求される計装機器ケーブルについて

## 1. 概要

NRA 技術報告「重大事故環境下におけるケーブルの絶縁特性の分析 (NTEC-2019-1002)」(以下「NRA 技術報告」という。)において、原子炉格納容器内の重大事故環境を模擬した蒸気暴露中のケーブルの絶縁低下が計器誤差に与える影響について報告されている。

NRA 技術報告に対して、ATENA が実機プラントへの影響を調査し、NRA 技術報告内容と事業者試験を踏まえた確認結果を、「第3回/第4回経年劣化管理に係る ATENA との実務レベルの技術的意見交換会 (令和2年5月22日/6月1日)」にて報告している。ATENA の報告によると、原子炉格納容器内の重大事故環境下で機能が要求される計装機器である熱電対、測温抵抗体、電極式水位計、水素濃度計に対して、MI ケーブルは、ケーブル長約 100m の場合においても、原子炉格納容器内の重大事故環境下で計器誤差に与える影響は小さく、問題ないことが確認されている。

本資料では、女川原子力発電所第2号機における対象計装機器、ケーブル種別及び健全性評価結果を示す。

## 2. 対象計装機器ケーブル種別

原子炉格納容器内の重大事故環境下で機能が要求される対象計装機器及びケーブル種別を表1に示す。なお、対象計装機器のケーブルは、起動前までに全て MI ケーブルに交換することとしている。

表1 原子炉格納容器内の重大事故環境下で機能が要求される計装機器のケーブル

監視パラメータ	計装機器	ケーブル種別
原子炉圧力容器温度	熱電対	MI
ドライウエル温度	熱電対	MI
圧力抑制室内空気温度	熱電対	MI
サプレッションプール水温度	測温抵抗体	MI
原子炉格納容器下部水位	電極式水位計	MI
原子炉格納容器下部温度	熱電対	MI
ドライウエル水位	電極式水位計	MI
格納容器内水素濃度 (D/W)	水素濃度計	MI
格納容器内水素濃度 (S/C)	水素濃度計	MI

## 3. 健全性評価結果

表1の MI ケーブル長は、最長で「サプレッションプール水温度」の約  m であるため、原子炉格納容器内の重大事故環境下で計器誤差に与える影響は小さく、問題ないことを確認した。

以上

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-11_改0
提出年月日	2021年2月9日

## 補足-200-11 自主対策設備の悪影響防止について

## 1. はじめに

自主対策設備として使用するものについて、他の設備への悪影響防止について記載する。

## 2. 想定される悪影響について

重大事故等時においては、重大事故等対処設備として配備している機器の他に、事故対応の運用性の向上のために配置・配備している自主対策設備を用いる場合がある。この場合には、自主対策設備を使用することにより、他の設備（設計基準対象施設及び重大事故等対処設備）に対し悪影響を及ぼすことがないように考慮する必要がある。

この場合に想定される悪影響については、自主対策設備の使用時の系統的な影響（電氣的な影響を含む。）及びタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮する必要がある。また、地震、火災、溢水等による波及的影響を考慮する必要がある。

これらの自主対策設備を使用することの影響について類型化すると、以下に示す2種類の影響について考慮する必要がある。

- ・自主対策設備を使用することによって生じる直接的な影響
- ・自主対策設備を使用することによって生じる間接的な影響

直接的な影響として考慮すべき事項には、自主対策設備を使用する際、接続する他の設備の設計条件を上回る条件で使用する場合の影響、薬品の使用による腐食や化学反応による影響、他の設備との干渉により使用条件が限定されることによる影響等が挙げられる。

一方、間接的な影響として考慮すべき事項には、自主対策設備の損傷により生じる波及的影響、自主対策設備を使用することにより他の機器の環境条件を悪化させる影響等が挙げられる。

さらに、これらの影響とは別に、自主対策設備を使用する場合に、発電所構内にあらかじめ確保されている水源や燃料、人員等の運用リソースを必要とする場合がある。

これらの影響により、他の設備の機能に悪影響を及ぼすことがないように、自主対策設備の設計及び運用において、以下のとおり考慮する。

### 2.1 直接的な影響に対する考慮

自主対策設備を使用することにより、接続される他の設備の設計条件を超える場合には、事前に健全性を確認した上で使用する。

自主対策設備において薬品や海水を使用することにより、他の設備に腐食等の影響が懸念される自主対策設備については、事前にその影響や使用時間等を考慮して使用する。また、電気設備の短絡等により生じる電氣的影響については、保護継電装置等により、他の設備に悪影響を及ぼさないよう考慮する。

重大事故等対処設備の配管にホースを接続する等により、他の設備の機能を喪失させる自主対策設備については、当該設備を使用すべき状況になった場合に自主対策設備の使用を中止することで、他の設備に悪影響を及ぼさないよう考慮する。



## 2.2 間接的な影響に対する考慮

自主対策設備が損傷し溢水等が生じることによる波及的影響について考慮し、耐震性を確保すること、溢水経路を確認すること、必要な強度を有していることを確認すること等により、他の設備に波及的影響を及ぼさないよう考慮する。

高温箇所への注水により水蒸気が発生する場合等、自主対策設備の使用により他の設備の周辺環境が悪化する場合には、環境悪化による他の設備の機能への影響を評価した上で使用する。また、自主対策設備の内部を高放射線量の流体が流れることにより、当該機器の周辺へのアクセスが困難になることが想定される場合には、必要に応じて遮蔽体を設置する等の被ばく低減対策を講じる。

大型設備を運搬して使用する場合や、通路にホース等を敷設して使用する場合等、現場でのアクセス性を阻害する自主対策設備については、あらかじめ通路を確保するよう配置することや、他の設備を使用する場合には移動することにより、他の設備の使用に影響を及ぼさないよう考慮して使用する。

## 2.3 発電所における運用リソースに対する考慮

注水に淡水を用いる場合、駆動源の燃料として軽油を使用する場合、操作に人員を要する場合等、発電所構内の運用リソースを必要とする自主対策設備については、他の設備の使用に影響を及ぼさないよう考慮して使用する。

## 3. 自主対策設備の悪影響防止

### 3.1 自主対策設備の悪影響防止に対する基本的方針

自主対策設備を使用することによる他の設備に対する悪影響防止に対する方針については、大まかには以下の5つの方針に分類される。

- A：設計基準対象施設と同じ系統構成で使用することで、使用による悪影響を防止するもの
- B：設計条件下（既設設備については設計基準対象施設としての設計条件下）又は設備の健全性を確認した条件下で使用、若しくは設備への影響を考慮した運用で使用することで、使用による悪影響を防止するもの
- C：他の設備と独立して使用する設計とすることで、使用による悪影響を防止するもの
- D：保護継電装置等により電氣的波及影響を防止可能な設計とすることで、使用による悪影響を防止するもの
- E：A～D に分類されず、他の設備への影響が多岐に渡るもので、詳細な影響評価を実施したもの

自主対策設備の悪影響防止の方針について分類結果を表 1、各自主対策設備に関する悪影響の検討結果を表 2 に示す。E に分類される以下の設備については、他の設備への影響が多岐に渡ることから、他の設備への影響について評価した結果を次項以降に示す。

- ・原子炉格納容器 pH 調整系
- ・原子炉格納容器頂部注水系
- ・コリウムシールド
- ・コリウムバッファ

### 3.2 原子炉格納容器 pH 調整系

#### (1) 設備概要

原子炉格納容器フィルタベント系を使用する際、サブプレッションチェンバのプール水及び原子炉格納容器下部の保有水が酸性化することを防止し、サブプレッションチェンバのプール水及び原子炉格納容器下部の保有水中によう素を保持することでよう素の放出量を低減するための設備として、原子炉格納容器 pH 調整系を設ける。

炉心の著しい損傷が発生した場合、熔融炉心に含まれるよう素がサブプレッションチェンバのプール水へ流入し溶解する。また、原子炉格納容器内のケーブル被覆材には塩素等が含まれており、重大事故等時にケーブルの放射線分解と熱分解により塩酸等の酸性物質が大量に発生するため、サブプレッションチェンバのプール水及び原子炉格納容器下部の保有水が酸性化する可能性がある。サブプレッションチェンバのプール水及び原子炉格納容器下部の保有水が酸性化すると、水中に溶解しているよう素が有機よう素として気相部へ放出されるという知見がある。そこで、サブプレッションチェンバのプール水及び原子炉格納容器下部の保有水をアルカリ性に保つため、pH 調整として水酸化ナトリウムをサブプレッションチェンバ及び原子炉格納容器下部に注入する。サブプレッションチェンバのプール水及び原子炉格納容器下部の保有水をアルカリ性に保つことで、気相部へのよう素の移行を低減することが期待できる。

本系統は、原子炉格納容器 pH 調整系ポンプ及び弁を中央制御室から遠隔操作することで、原子炉格納容器 pH 調整系貯蔵タンク内の水酸化ナトリウムを原子炉格納容器 pH 調整系配管からサブプレッションチェンバ及び原子炉格納容器下部に注入する構成とする。

#### (2) 他の設備への悪影響について

原子炉格納容器 pH 調整系では、アルカリ薬液である水酸化ナトリウムを原子炉格納容器へ注入する。このため、原子炉格納容器 pH 調整系を使用することで、他の設備への影響として考慮すべき事象としては、以下の項目がある。

- ・直接的影響：アルカリ薬液による原子炉格納容器バウンダリの腐食

アルカリ薬液と原子炉格納容器内のグレーチングとの反応による水素発生による圧力上昇

アルカリ薬液と原子炉格納容器内のグレーチングとの反応による水素発生による燃焼リスク

・間接的影響：原子炉格納容器 pH 調整系貯蔵タンクの破損によるアルカリ薬液の漏えいこれらの影響について、以下のとおり確認した。

原子炉格納容器バウンダリの腐食については、pH 調整したサプレッションチェンバのプール水の水酸化ナトリウムは低濃度であり、原子炉格納容器バウンダリを主に構成しているステンレス鋼や炭素鋼の腐食領域ではないため悪影響はない。同様に、原子炉格納容器のシール材についても耐アルカリ性を確認した改良 EPDM を使用することから、原子炉格納容器バウンダリのシール性に対する悪影響はない。

また、水素の発生については、原子炉格納容器内ではグレーチングに両性金属であるアルミニウムや亜鉛を使用しており、水酸化ナトリウムと反応することで水素が発生する。しかしながら、原子炉格納容器内のアルミニウムと亜鉛が全量反応し水素が発生すると仮定しても、気相部に占める割合が十分に小さいため、原子炉格納容器の異常な圧力上昇は生じない。さらに、原子炉格納容器内は窒素により不活性化されており、本反応では酸素の発生がないことから、水素の燃焼も発生しない。

原子炉格納容器バウンダリの腐食及び水素の発生について影響を確認した結果を添付資料 1 に示す。

一方、原子炉格納容器 pH 調整系貯蔵タンクの破損によるアルカリ薬液の漏えいについては、原子炉格納容器 pH 調整系貯蔵タンクを十分な強度を有する設計とするとともに、原子炉格納容器 pH 調整系貯蔵タンク周囲に堰を設け、悪影響を及ぼさないよう考慮する。

なお、運用リソースに関する影響については、必要な人員を想定した手順を準備しており、手順に基づいた対応を行うため、悪影響はない。

また、電源を必要とするが、他の設備の使用に悪影響を及ぼさないよう必要な電源を確保できる場合にのみ使用する。

### 3.3 原子炉格納容器頂部注水系

#### (1) 設備概要

炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器頂部を冷却することで原子炉格納容器外への水素漏えいを抑制し、原子炉建屋の水素爆発を防止するため、原子炉格納容器頂部注水系を設ける。

原子炉格納容器頂部注水系は、原子炉ウエルに水を注水し、ドライウエル主フランジシール材を原子炉格納容器外部から冷却することを目的とした系統であり、常設及び可搬型がある。

原子炉格納容器頂部注水系（常設）は、燃料プール補給水ポンプ等で構成しており、炉心の著しい損傷が発生した場合において、復水貯蔵タンクの水を原子炉ウエルに注水し原子炉格納容器頂部を冷却することで、原子炉格納容器頂部からの水素漏えいを抑制する設計とする。

原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）は、大容量送水ポンプ（タイプ I）、接続口等で構成しており、炉心の著しい損傷が発生した場合において、淡水貯水槽の水又は海水を原子炉ウエルに注水し原子炉格納容器頂部を冷却することで、原子炉格納容器頂部からの水素漏えいを抑制する設計とする。また、大容量送水ポンプ（タイプ I）を接続する接続口は、位

置的分散を図った複数箇所に設置する。

なお、事故時に速やかにドライウエル主フランジシール材を冠水させるように原子炉ウエルに水を張ることが必要であり、その際の必要注水量は冠水分と余裕分も見込んだ注水量とする。また、原子炉格納容器頂部注水系は、必要注水量を注水開始から速やかに達成できる設計とする。

## (2) 他の設備への悪影響について

原子炉格納容器頂部注水系を使用することで、原子炉ウエルに水が注水される。このため、原子炉格納容器頂部注水系を使用することで、他の設備への影響として考慮すべき事象としては、以下の項目がある。

- ・直接的影響：原子炉格納容器頂部が急冷され、鋼材部が熱収縮することによる原子炉格納容器閉じ込め機能への影響
- ・間接的影響：原子炉格納容器頂部を冷却することにより、原子炉格納容器内の水素漏えいが低減されることによる原子炉建屋水素爆発防止機能への影響  
原子炉格納容器頂部を冷却することで、原子炉建屋に水蒸気が発生することによる原子炉建屋水素爆発防止機能への影響  
原子炉格納容器頂部が急冷され、原子炉格納容器が除熱されることによる原子炉格納容器負圧破損の影響

これらの影響について、以下のとおり確認した。

このうち、原子炉格納容器頂部を急冷することによる原子炉格納容器閉じ込め機能への影響については、原子炉格納容器頂部締付ボルト冷却時の発生応力を評価した結果、ボルトが急冷された場合でも応力値は降伏応力を下回っていることからボルトが破損することはない。

また、ドライウエル主フランジからの水素漏えいを防ぐことによる、原子炉建屋水素爆発防止機能への影響については、水素の漏えい箇所を原子炉建屋原子炉棟下層階（地上1階、地下1階及びトラス室）のみとして原子炉建屋原子炉棟内の水素挙動を評価した結果、原子炉建屋原子炉棟下層階において、可燃限界に至ることがないことが確認できているため、原子炉建屋水素爆発防止機能に悪影響を与えない。

原子炉ウエルに溜まった水が蒸発することによる原子炉建屋水素爆発防止機能への影響については、原子炉建屋燃料取替床に水蒸気が追加で流入した場合の原子炉建屋原子炉棟内の水素挙動を評価し、可燃限界に至ることはないことが確認できているため、原子炉建屋水素爆発防止機能に悪影響を与えない。

原子炉格納容器の負圧破損に対する影響については、原子炉ウエルに注水し原子炉格納容器頂部を冷却することによる原子炉格納容器の除熱効果は小さいため、原子炉格納容器を負圧にするような悪影響はない。

原子炉格納容器閉じ込め機能及び原子炉建屋水素爆発防止機能について影響を確認した結果を、補足-370-4「原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書に係る補足説明資料の補足4 原子炉格納容器頂部注水系について」に示す。

なお、運用リソースに関する影響については、必要な人員を想定した手順を準備しており、手順に基づいた対応を行うため、悪影響はない。

また、淡水、電源又は燃料を必要とするが、淡水の使用量は水源である淡水貯水槽が保有する水量に比べて十分小さく、悪影響はない。また、電源又は燃料については、他の設備の使用に悪影響を及ぼさないよう必要な電源又は燃料を確保できる場合にのみ使用する。

### 3.4 コリウムシールド

#### (1) 設備概要

炉心損傷後に原子炉圧力容器底部が破損し、原子炉格納容器下部への溶融炉心の落下に至り、落下してきた溶融炉心がドライウェル床ドレンサンプ内に流入する場合、ドライウェル床ドレンサンプ底面コンクリートの侵食により原子炉格納容器のバウンダリ機能が損なわれるおそれがある。

溶融炉心は、原子炉格納容器下部への注水によって、原子炉格納容器下部からドライウェル床ドレンサンプに通じるドレン配管内で止まることを確認しているが、コリウムシールドを原子炉格納容器下部からドライウェル床ドレンサンプに通じるドレン配管内に設置し、原子炉格納容器下部への注水と併せて、ドライウェル床ドレンサンプへの溶融炉心の流入を防ぐことで、サンプ底面のコンクリートの侵食を抑制し、溶融炉心が原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。

コリウムシールドは、実効的な流路を小さくすることで冷却を促進し、溶融炉心を早期に固化・停止させるものである。

コリウムシールドの概要図を図1に示す。

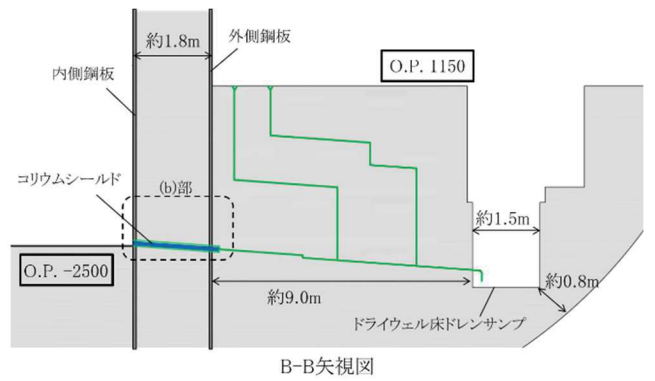
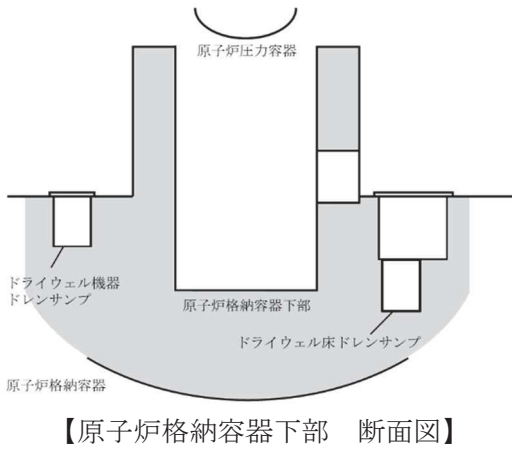
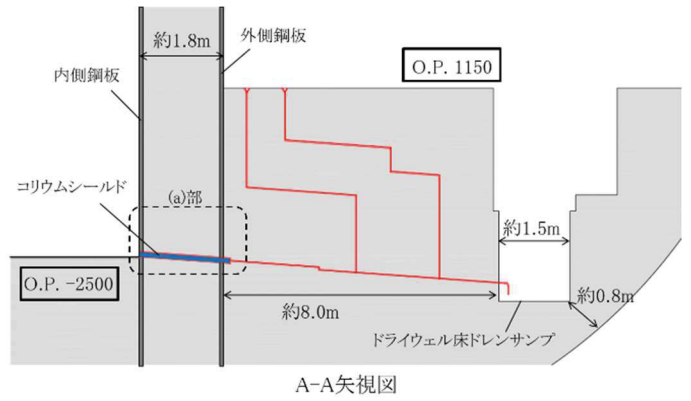
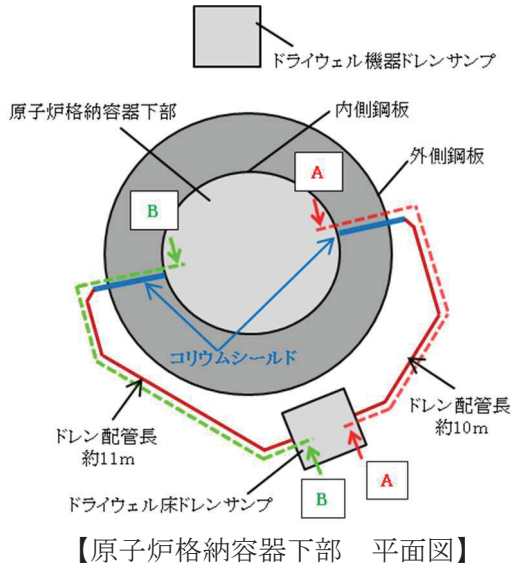


図1 コリウムシールド概要図



## (2) 他の設備への悪影響について

コリウムシールドを設置することによる他の設備への影響として考慮すべき事象としては、以下の項目がある。

- ・直接的影響：原子炉格納容器の閉じ込め機能への影響  
原子炉格納容器下部注水機能への影響  
原子炉冷却材漏えい検出機能への影響
  - ・間接的影響：コリウムシールドの破損による波及的影響
- これらの影響について、以下のとおり確認した。

原子炉格納容器の閉じ込め機能への影響については、コリウムシールドは原子炉格納容器の構造強度を要する箇所に設置するものではなく、コンクリート侵食及び非凝縮性ガスの発生を抑制することから、原子炉格納容器の閉じ込め機能への悪影響はない。

原子炉格納容器下部注水機能への影響については、コリウムシールドはドレン配管内に設置するため、原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備とは独立しており、また、原子炉格納容器下部の空間に設置するものではないことから、原子炉格納容器下部への注水を妨げることはなく、原子炉格納容器下部注水機能への悪影響はない。

原子炉冷却材漏えい検出機能への影響については、ドライウエル床ドレンサンプへの不明確な箇所からの漏えい率が保安規定で定める値以上となった場合に、原子炉冷却材の漏えいを検出できる設計とする必要があるが、コリウムシールドは、原子炉格納容器下部に2箇所あるドライウエル床ドレンサンプに通じるドレン配管内に設置し、1箇所当たりの通水可能流量が保安規定で定める値以上となるよう、コリウムシールドの開口面積を設定しており、不明確な箇所からの漏えい率の検出に対する機能への悪影響はない。さらに、ドライウエル床ドレンサンプ及びドライウエル機器ドレンサンプの総漏えい率についても保安規定で定める値以上となった場合に、原子炉冷却材の漏えいを検出できる設計とする必要があるが、ドライウエル機器ドレンサンプについては設備変更がないことから、総漏えい率の検出に対する機能への悪影響はない。

また、コリウムシールドの破損による波及的影響については、コリウムシールドの耐熱材には、高い融点を有するジルコニアを用い、十分な強度を有する設計としていることから、破損による悪影響はない。

なお、コリウムシールドは操作が不要なことから、運用リソースへの悪影響はない。

## 3.5 コリウムバッファ

### (1) 設備概要

原子炉圧力容器外の熔融燃料-冷却材相互作用のうち水蒸気爆発については、実機において発生する可能性は極めて小さいと考えられるが、仮に水蒸気爆発が発生した場合のエネルギー低減を目的として、コリウムバッファを設置する。

コリウムバッファは、原子炉格納容器下部に設置することで熔融炉心の一部を保持・冷却するとともに、熔融ジェットを分裂させることで水蒸気爆発発生時のエネルギーの低減を図るものである。

具体的には、既存の CRD 自動交換機プラットフォームの下に設置されている作業架台のア

ルミニウム製グレーチングについて、より融点の高いステンレス鋼（SUS304）製グレーチングに取り替えを行うとともに、既存の開口部に同グレーチングを追設する。また、コリウムバッファは、熔融炉心落下時に原子炉格納容器下部への事前水張り後には水中となる位置に設置する。

コリウムバッファの概要図を図2に示す。

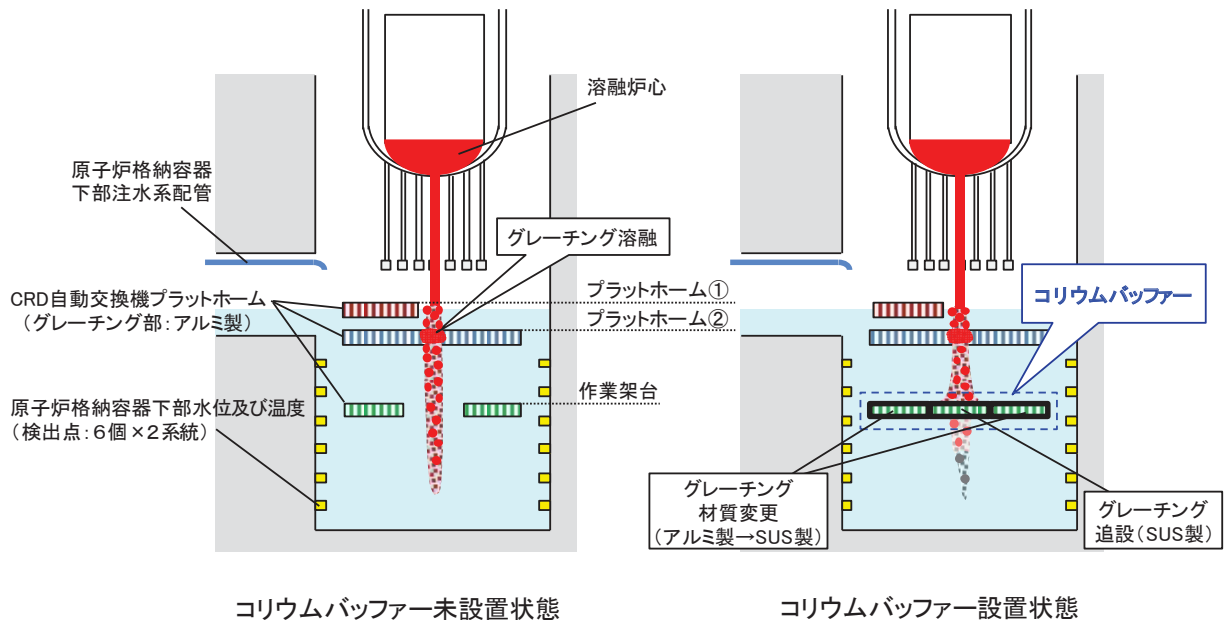


図2 コリウムバッファ概要図

(2) 他の設備への悪影響について

コリウムバッファを設置することによる他の設備への影響として考慮すべき事象としては、以下の項目がある。

- ・直接的影響：原子炉格納容器下部注水機能への影響  
原子炉冷却材漏えい検出機能への影響
- ・間接的影響：地震による波及的影響

これらの影響について、以下のとおり確認した。

原子炉格納容器下部注水機能及び原子炉冷却材漏えい検出機能への影響については、コリウムバッファは、原子炉格納容器下部における水の流れを妨げるものではないことから、原子炉格納容器下部注水機能及び原子炉冷却材漏えい検出機能への悪影響はない。

地震による波及的影響については、コリウムバッファを設置するCRD自動交換機の周辺には、上位クラス施設である原子炉格納容器下部水位及び温度があるため、CRD自動交換機について、上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないよう、上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して十分な構造強度を有する設計とすることから悪影響はない。評価結果は、VI-2-11-2-21「CRD自動交換機の耐震性についての計算書」に示す。

なお、コリウムバッファは操作が不要なことから、運用リソースへの悪影響はない。



表1 自主対策設備の分類 (1/3)

技術基準 条文番号	自主対策設備	分類
59	原子炉手動スクラムボタン	A
	原子炉モードスイッチ	A
	選択制御棒挿入機構	A
	スクラムテストスイッチ	A
	スクラムソレノイドヒューズ	A
	原子炉手動制御系, 制御棒駆動水圧系	A
	スクラムパイロット弁用制御空気配管・弁	A
	給水制御系, 給水系 (タービン駆動原子炉給水ポンプ, 電動機駆動原子炉給水ポンプ), 原子炉隔離時冷却系, 高圧炉心スプレイ系	A
60	ほう酸水注入系による原子炉注水 (純水補給水系)	B
	制御棒駆動水圧系による原子炉注水	A
61	タービンバイパス弁, タービン制御系	A
	125V代替充電器用電源車接続設備 (72条と同じ)	—
62	ろ過水ポンプによる原子炉注水 (ろ過水ポンプ, ろ過水タンク)	B
	残留熱除去系ヘッドスプレイ配管を用いた残存溶融炉心の冷却 (復水移送ポンプ, 代替循環冷却ポンプ, 大容量送水ポンプ (タイプI), ろ過水ポンプ)	B
	ろ過水ポンプによる残存溶融炉心の冷却 (ろ過水ポンプ, ろ過水タンク)	B
	原子炉冷却材浄化系による進展抑制 (原子炉冷却材浄化系ポンプ, 原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器)	B
63	原子炉格納容器フィルタベント系薬液補給装置 (65条と同じ)	—
	原子炉格納容器フィルタベント系排水設備 (65条と同じ)	—
	大容量送水ポンプ (タイプI) による残留熱除去系除熱	B
64	ろ過水ポンプによる原子炉格納容器内の冷却 (ろ過水ポンプ, ろ過水タンク)	B
	ドライウェル冷却系による原子炉格納容器内の除熱	A
65	原子炉格納容器 pH 調整系 (薬液タンク, ポンプ)	E
	原子炉格納容器フィルタベント系薬液補給装置	C
	原子炉格納容器フィルタベント系排水設備	B
66	ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水 (ろ過水ポンプ, ろ過水タンク)	B
	ろ過水ポンプによる原子炉注水 (溶融炉心の落下遅延及び防止) (ろ過水ポンプ, ろ過水タンク)	B
	制御棒駆動水圧系による原子炉注水 (溶融炉心の落下遅延及び防止)	A
	コリウムシールド	E

表1 自主対策設備の分類 (2/3)

技術基準 条文番号	自主対策設備	分類
67	可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御	A
68	燃料プール補給水ポンプによる原子炉格納容器頂部注水	E
	大容量送水ポンプ（タイプⅠ）による原子炉格納容器頂部注水	E
	原子炉建屋ベント設備による水素排出	C
69	ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水（ろ過水ポンプ，ろ過水タンク）	B
	化学消防自動車及び大型化学高所放水車による使用済燃料プールへのスプレイ（化学消防自動車，大型化学高所放水車，ろ過水タンク）	C
	使用済燃料プールからの漏えい緩和（シール材，接着剤，ステンレス鋼板，吊り下ろしロープ）	C
70	ガンマカメラ又はサーモカメラによる大気への放射性物質漏えい箇所の絞り込み（ガンマカメラ，サーモカメラ）	C
	海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への拡散抑制（放射性物質吸着材）	C
	化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火（化学消防自動車，耐震性防火水槽，防火水槽，ろ過水タンク，屋外消火栓，泡原液搬送車，大型化学高所放水車，泡原液備蓄車）	C
71	淡水タンク（ろ過水タンク，純水タンク，原水タンク）	C
	化学消防自動車による復水貯蔵タンクへの補給（耐震性防火水槽，化学消防自動車）	C
72	号炉間電力融通ケーブル	D
	125V代替充電器用電源車接続設備	D
73	有効監視パラメータの計器	C
	常用計器	C
	常用代替計器	C
	プロセス計算機	C
	中央制御室記録計	C
74	非常用照明	C
75	モニタリングポスト	C
	放射能観測車	C
	Ge半導体式試料放射能測定装置	C
	可搬型 Ge 半導体式試料放射能測定装置	C
	ガスフロー測定装置	C
	気象観測設備	C
	モニタリングポスト専用の無停電電源装置	C

表 1 自主対策設備の分類 (3/3)

技術基準 条文番号	自主対策設備	分類
76	通信連絡設備 (送受信器(ページング)(警報装置を含む。), 電力保安通信用電話設備, 移動無線設備, 局線加入電話設備, 社内テレビ会議システム, 専用電話 設備(地方公共団体向ホットライン))	C
	電源車接続口(緊急時対策建屋南側)	D
	予備電源車	C
77	通信連絡設備 (送受信器(ページング)(警報装置を含む。), 電力保安通信用電話設備, 移動無線設備, 局線加入電話設備, 社内テレビ会議システム, 専用電話 設備(地方公共団体向ホットライン))	C
その他	長期安定冷却設備 (可搬ポンプ, 可搬熱交換器, 原子炉冷却材浄化系, ドライウェル冷却 系)	B
	コリウムバッファ	E

表2 自主対策設備を使用することによる悪影響検討結果

※「○」：影響が懸念されるため、対応（設計・運用）を検討する項目  
「-」：影響が無く、対応（設計・運用）を検討する必要が無い項目

技術基準 条文番号	自主対策設備	(1) 直接的影響		(2) 間接的影響		(3) 発電所における運用リソースの消費	
		検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果
59	原子炉手動スクラムボタン	-	・原子炉手動スクラムボタンは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	-	・原子炉手動スクラムボタンは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・原子炉手動スクラムボタンの操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。
	原子炉モードスイッチ	-	・原子炉モードスイッチは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	-	・原子炉モードスイッチは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・原子炉モードスイッチの操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。
	選択制御棒挿入機構	-	・選択制御棒挿入機構は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	-	・選択制御棒挿入機構は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・選択制御棒挿入機構の操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。
	スクラムテストスイッチ	-	・スクラムテストスイッチは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	-	・スクラムテストスイッチは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・スクラムテストスイッチの操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。
	スクラムソレノイドヒューズ	-	・スクラムソレノイドヒューズは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	-	・スクラムソレノイドヒューズは、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・スクラムソレノイドヒューズの操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。
	原子炉手動制御系、制御棒駆動水圧系	-	・原子炉手動制御系、制御棒駆動水圧系は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	-	・原子炉手動制御系、制御棒駆動水圧系は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・原子炉手動制御系、制御棒駆動水圧系の操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。 ・原子炉手動制御系、制御棒駆動水圧系は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	スクラムパイロット弁用制御空気配管・弁	-	・スクラムパイロット弁用制御空気配管・弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	-	・スクラムパイロット弁用制御空気配管・弁は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・スクラムパイロット弁用制御空気配管・弁の操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。
60	給水制御系、給水系（タービン駆動原子炉給水ポンプ、電動機駆動原子炉給水ポンプ）、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系	-	・給水制御系、給水系（タービン駆動原子炉給水ポンプ、電動機駆動原子炉給水ポンプ）、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	-	・給水制御系、給水系（タービン駆動原子炉給水ポンプ、電動機駆動原子炉給水ポンプ）、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・給水制御系、給水系（タービン駆動原子炉給水ポンプ、電動機駆動原子炉給水ポンプ）、原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	ほう酸水注入系による原子炉注水（純水補給水系）	-	・ほう酸水注入系による原子炉注水での流路は、設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから、使用による悪影響はない。	-	・ほう酸水注入系による原子炉注水での流路は、設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・ほう酸水注入系の操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。 ・ほう酸水注入系は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	制御棒駆動水圧系による原子炉注水	-	・制御棒駆動水圧系は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	-	・制御棒駆動水圧系は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・制御棒駆動水圧系の操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。 ・制御棒駆動水圧系は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。



表2 自主対策設備を使用することによる悪影響検討結果

※「○」：影響が懸念されるため、対応（設計・運用）を検討する項目  
「-」：影響が無く、対応（設計・運用）を検討する必要が無い項目

技術基準 条文番号	自主対策設備	(1) 直接的影響		(2) 間接的影響		(3) 発電所における運用リソースの消費	
		検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果
61	タービンバイパス弁, タービン制御系	-	・タービンバイパス弁, タービン制御系は, 設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから, 使用による悪影響はない。	-	・タービンバイパス弁, タービン制御系は, 設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから, 使用による悪影響はない。	○	・タービンバイパス弁, タービン制御系の操作に人員を要するが, 必要な人員を想定した手順が確立され, それに基づき対応するため, 悪影響はない。 ・タービンバイパス弁, タービン制御系は, 電源を要するが, 他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	125V 代替充電器用電源車接続設備 (72条と同じ)	-	-	-	-	-	-
62	ろ過水ポンプによる原子炉注水 (ろ過水ポンプ, ろ過水タンク)	-	・ろ過水ポンプによる原子炉注水の流路は, 設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから, 使用による悪影響はない。	○	・水源であるろ過水タンクの破損により, 溢水が生じる可能性があるが, 溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから, 使用による悪影響はない。	○	・ろ過水ポンプによる原子炉注水の操作に人員を要するが, 必要な人員を想定した手順が確立され, それに基づき対応するため, 悪影響はない。 ・ろ過水ポンプによる原子炉注水は, 電源を要するが, 他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	残留熱除去系ヘッドスプレイ配管を用いた残存熔融炉心の冷却 (復水移送ポンプ, 代替循環冷却ポンプ, 大容量送水ポンプ (タイプI), ろ過水ポンプ)	-	・残留熱除去系ヘッドスプレイ配管を用いた残存熔融炉心の冷却の流路は, 設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから, 使用による悪影響はない。	-	・残留熱除去系ヘッドスプレイ配管を用いた残存熔融炉心の冷却の流路は, 設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから, 使用による悪影響はない。	○	・残留熱除去系ヘッドスプレイ配管を用いた残存熔融炉心の冷却の操作に人員を要するが, 必要な人員を想定した手順が確立され, それに基づき対応するため, 悪影響はない。 ・残留熱除去系ヘッドスプレイ配管を用いた残存熔融炉心の冷却は, 燃料及び電源を要するが, 他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。
	ろ過水ポンプによる残存熔融炉心の冷却 (ろ過水ポンプ, ろ過水タンク)	-	・ろ過水ポンプによる残存熔融炉心の冷却の流路は, 設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから, 使用による悪影響はない。	○	・水源であるろ過水タンクの破損により, 溢水が生じる可能性があるが, 溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから, 使用による悪影響はない。	○	・ろ過水ポンプによる残存熔融炉心の冷却の操作に人員を要するが, 必要な人員を想定した手順が確立され, それに基づき対応するため, 悪影響はない。 ・ろ過水ポンプによる残存熔融炉心の冷却は, 電源を要するが, 他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	原子炉冷却材浄化系による進展抑制 (原子炉冷却材浄化系ポンプ, 原子炉冷却材浄化系非再生熱交換器)	-	・原子炉冷却材浄化系による進展抑制の流路は, 設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから, 使用による悪影響はない。	-	・原子炉冷却材浄化系は, 設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから, 使用による悪影響はない。	○	・原子炉冷却材浄化系による進展抑制の操作に人員を要するが, 必要な人員を想定した手順が確立され, それに基づき対応するため, 悪影響はない。 ・原子炉冷却材浄化系による進展抑制は, 電源を要するが, 他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
63	原子炉格納容器フィルタベント系薬液補給装置 (65条と同じ)	-	-	-	-	-	-
	原子炉格納容器フィルタベント系排水設備 (65条と同じ)	-	-	-	-	-	-
	大容量送水ポンプ (タイプI) による残留熱除去系除熱	○	・大容量送水ポンプ (タイプI) による残留熱除去系除熱の流路は, 淡水仕様であり, 海水の通水による腐食が懸念されるが, 可能な限り淡水源を優先し, 海水通水は短期間とすることで設備への影響を考慮することから, 使用による悪影響はない。	○	・大容量送水ポンプ (タイプI) は, 他の設備へのアクセス性を阻害しないように設置すること, 又は移動が可能であることから, 悪影響はない。	○	・大容量送水ポンプ (タイプI) による残留熱除去系除熱の操作に人員を要するが, 必要な人員を想定した手順が確立され, それに基づき対応するため, 悪影響はない。 ・大容量送水ポンプ (タイプI) による残留熱除去系除熱は, 燃料及び電源を要するが, 他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。

表2 自主対策設備を使用することによる悪影響検討結果

※「○」：影響が懸念されるため、対応（設計・運用）を検討する項目  
 「-」：影響が無く、対応（設計・運用）を検討する必要が無い項目

技術基準 条文番号	自主対策設備	(1) 直接的影響		(2) 間接的影響		(3) 発電所における運用リソースの消費	
		検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果
64	ろ過水ポンプによる原子炉格納容器内の冷却（ろ過水ポンプ，ろ過水タンク）	-	・ろ過水ポンプによる原子炉格納容器内の冷却の流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用することから，使用による悪影響はない。	○	・水源であるろ過水タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，使用による悪影響はない。	○	・ろ過水ポンプによる原子炉格納容器内の冷却の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・ろ過水ポンプによる原子炉格納容器内の冷却は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	ドライウェル冷却系による原子炉格納容器内の除熱	-	・ドライウェル冷却系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響はない。	-	・ドライウェル冷却系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから，使用による悪影響はない。	○	・ドライウェル冷却系の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・ドライウェル冷却系は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
65	原子炉格納容器 pH 調整系（薬液タンク，ポンプ）	○	・原子炉格納容器 pH 調整系は，アルカリ薬液である水酸化ナトリウムを原子炉格納容器へ注入するため，アルカリ薬液による原子炉格納容器バウンダリの腐食が考えられるが，材料への腐食影響がないことを確認しており，原子炉格納容器のシール材は耐アルカリ性を確認した改良 EPDM を使用することから，シール性への悪影響はない。 ・原子炉格納容器内のグレーチングとアルカリ薬液との反応で発生する水素の量は，気相部に占める割合が小さいため，原子炉格納容器の異常な圧力上昇は生じないことから，悪影響はない。 ・原子炉格納容器内は窒素により不活性化されており，原子炉格納容器内のグレーチングとアルカリ薬液との反応では酸素の発生はなく，水素の燃焼も発生しないことから，悪影響はない。	○	・原子炉格納容器 pH 調整系貯蔵タンクの破損により，アルカリ薬液が漏えいする可能性があるが，原子炉格納容器 pH 調整系貯蔵タンクは十分な強度を有する設計としており，かつ原子炉格納容器 pH 調整系貯蔵タンクの周囲には堰を設ける設計としていることから，悪影響はない。	○	・原子炉格納容器 pH 調整系の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・原子炉格納容器 pH 調整系は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合にのみ使用する。
	原子炉格納容器フィルタベント系薬液補給装置	-	・薬液補給装置による原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への薬液補給は，他の設備と独立して使用することから，使用による悪影響はない。	○	・薬液タンクの破損により，アルカリ薬液が漏えいする可能性があるが，薬液タンクは十分な強度を有する設計としており，かつ薬液タンクの周囲には堰を設ける設計としていることから，悪影響はない。 ・薬液補給装置は，他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること，又は移動が可能であることから，使用による悪影響はない。	○	・薬液補給装置の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・薬液補給装置は，燃料を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。
	原子炉格納容器フィルタベント系排水設備	○	・排水設備は，フィルタ装置のスクラバ溶液をサプレッションチェンバに移送するため，アルカリとの反応で原子炉格納容器が腐食することによる原子炉格納容器バウンダリのシール性への影響が考えられるが，材料への腐食影響がないことを確認しており，原子炉格納容器のシール材は耐アルカリ性を確認した改良 EPDM 等を使用することから，シール性への悪影響はない。	○	・排水配管の破損により，スクラバ溶液が漏えいする可能性があるが，排水配管は十分な強度を有する設計としており，かつフィルタ装置室内には堰を設ける設計としていることから，悪影響はない。	○	・排水設備の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・排水設備は，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合，又は遠隔手動弁操作設備を用いて使用する。



表2 自主対策設備を使用することによる悪影響検討結果

※「○」：影響が懸念されるため、対応（設計・運用）を検討する項目  
 「－」：影響が無く、対応（設計・運用）を検討する必要が無い項目

技術基準 条文番号	自主対策設備	(1) 直接的影響		(2) 間接的影響		(3) 発電所における運用リソースの消費	
		検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果
66	ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水（ろ過水ポンプ，ろ過水タンク）	－	・ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水の流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用するから，使用による悪影響はない。	○	・水源であるろ過水タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，使用による悪影響はない。	○	・ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・ろ過水ポンプによる原子炉格納容器下部への注水は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	ろ過水ポンプによる原子炉注水（熔融炉心の落下遅延及び防止）（ろ過水ポンプ，ろ過水タンク）	－	・ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水の流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用するから，使用による悪影響はない。	○	・水源であるろ過水タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，使用による悪影響はない。	○	・ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・ろ過水ポンプによる原子炉圧力容器への注水は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	制御棒駆動水圧系による原子炉注水（熔融炉心の落下遅延及び防止）	－	・制御棒駆動水圧系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用するから，使用による悪影響はない。	－	・制御棒駆動水圧系は，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用するから，使用による悪影響はない。	○	・制御棒駆動水圧系の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・制御棒駆動水圧系は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	コリウムシールド	○	・コリウムシールドは，原子炉格納容器の構造強度を要する箇所に設置するものではなく，コンクリート侵食及び非凝縮性ガスの発生を抑制することから，原子炉格納容器の閉じ込め機能への悪影響はない。 ・コリウムシールドは，原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備とは独立しており，また，原子炉格納容器下部の空間に設置するものではないことから，原子炉格納容器下部への注水を妨げることなく，原子炉格納容器下部注水機能への悪影響はない。 ・原子炉冷却材漏えい検出機能への影響については，ドライウェル床ドレンサンプへの不明確な箇所からの漏えい率が保安規定で定める値以上となった場合に，原子炉冷却材の漏えいを検出できる設計とする必要があるが，コリウムシールドは，原子炉格納容器下部に2箇所あるドライウェル床ドレンサンプに通じるドレン配管内に設置し，1箇所当たりの通水可能流量が保安規定で定める値以上となるよう，コリウムシールドの開口面積を設定しており，不明確な箇所からの漏えい率の検出に対する機能への悪影響はない。 さらに，ドライウェル床ドレンサンプ及びドライウェル機器ドレンサンプの総漏えい率についても保安規定で定める値以上となった場合に，原子炉冷却材の漏えいを検出できる設計とする必要があるが，ドライウェル機器ドレンサンプについては設備変更がないことから，総漏えい率の検出に対する機能への悪影響はない。	－	・コリウムシールドは十分な強度を有する設計としていることから，設置による悪影響はない。	－	・コリウムシールドは操作が不要なことから，運用リソースの消費はない。

表 2 自主対策設備を使用することによる悪影響検討結果

※「○」：影響が懸念されるため、対応（設計・運用）を検討する項目  
「－」：影響が無く、対応（設計・運用）を検討する必要が無い項目

技術基準 条文番号	自主対策設備	(1) 直接的影響		(2) 間接的影響		(3) 発電所における運用リソースの消費	
		検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果
67	可燃性ガス濃度制御系による原子炉格納容器内の水素濃度制御	－	・可燃性ガス濃度制御系は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	－	・可燃性ガス濃度制御系は、設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・可燃性ガス濃度制御系の操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。 ・可燃性ガス濃度制御系は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
68	燃料プール補給水ポンプによる原子炉格納容器頂部注水	○	・原子炉格納容器頂部が急冷されることによる鋼材部の熱収縮に伴う原子炉格納容器閉じ込め機能への影響が懸念されるが、原子炉格納容器頂部締付ボルト冷却時の発生応力を評価した結果、ボルトが急冷された場合でも応力値は降伏応力を下回っていることからボルトが破損することはない。	○	・原子炉格納容器頂部を冷却することにより、原子炉建屋に水蒸気が発生することによる、原子炉建屋水素爆発防止機能への影響が懸念されるが、水素の漏えい箇所を原子炉建屋下層階（地上1階、地下1階及びトラス室）のみとして原子炉建屋内の水素挙動を評価した結果、可燃限界に至ることはないことを確認しているため、原子炉建屋水素爆発防止機能に悪影響を与えない。 ・原子炉格納容器頂部を冷却するため、原子炉格納容器を除熱することによる原子炉格納容器負圧破損への影響が懸念されるが、原子炉ウエルに注水し原子炉格納容器頂部を冷却することによる原子炉格納容器除熱効果は小さいため、原子炉格納容器を負圧にするような悪影響はない。	○	・原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順を準備しており、手順に基づいた対応を行うため、悪影響はない。 ・原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水操作は、淡水を要するが、淡水の使用量は、水源である代替淡水源 <sup>※1</sup> が保有する水量に比べて十分小さく悪影響はない。 ・原子炉格納容器頂部注水系（常設）による原子炉ウエルへの注水操作は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響を及ぼさないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。  ※1 原子炉格納容器頂部注水系（常設）として使用する燃料プール補給水ポンプの水源は復水貯蔵タンクであるが、復水貯蔵タンクへは代替淡水源からの補給が可能
	大容量送水ポンプ（タイプI）による原子炉格納容器頂部注水	○	・原子炉格納容器頂部が急冷されることによる鋼材部の熱収縮に伴う原子炉格納容器閉じ込め機能への影響が懸念されるが、原子炉格納容器頂部締付ボルト冷却時の発生応力を評価した結果、ボルトが急冷された場合でも応力値は降伏応力を下回っていることからボルトが破損することはない。	○	・原子炉格納容器頂部を冷却することにより、原子炉建屋に水蒸気が発生することによる、原子炉建屋水素爆発防止機能への影響が懸念されるが、水素の漏えい箇所を原子炉建屋下層階（地上1階、地下1階及びトラス室）のみとして原子炉建屋内の水素挙動を評価した結果、可燃限界に至ることはないことを確認しているため、原子炉建屋水素爆発防止機能に悪影響を与えない。 ・原子炉格納容器頂部を冷却するため、原子炉格納容器を除熱することによる原子炉格納容器負圧破損への影響が懸念されるが、原子炉ウエルに注水し原子炉格納容器頂部を冷却することによる原子炉格納容器除熱効果は小さいため、原子炉格納容器を負圧にするような悪影響はない。	○	・原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順を準備しており、手順に基づいた対応を行うため悪影響はない。 ・原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水操作は、淡水を要するが、淡水の使用量は、水源である代替淡水源が保有する水量に比べて十分小さく悪影響はない。 ・原子炉格納容器頂部注水系（可搬型）による原子炉ウエルへの注水操作は、燃料及び電源を要するが、他の設備の使用に悪影響を及ぼさないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。
	原子炉建屋ベント設備による水素排出	－	・原子炉建屋ベント設備は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	－	・原子炉建屋ベント設備は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・原子炉建屋ベント設備の操作に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。



表2 自主対策設備を使用することによる悪影響検討結果

※「○」：影響が懸念されるため、対応（設計・運用）を検討する項目  
 「-」：影響が無く、対応（設計・運用）を検討する必要が無い項目

技術基準 条文番号	自主対策設備	(1) 直接的影響		(2) 間接的影響		(3) 発電所における運用リソースの消費	
		検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果
69	ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水（ろ過水ポンプ，ろ過水タンク）	-	・ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水の流路は，設計基準対象施設としての設計条件下で使用するから，使用による悪影響はない。	○	・水源であるろ過水タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，使用による悪影響はない。	○	・ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水は，電源を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	化学消防自動車及び大型化学高所放水車による使用済燃料プールへのスプレー（化学消防自動車，大型化学高所放水車，ろ過水タンク）	-	・化学消防自動車，大型化学高所放水車，ろ過水タンクは，他の設備と独立して使用するから，使用による悪影響はない。	○	・化学消防自動車及び大型化学高所放水車は，他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること，又は移動が可能であることから，使用による悪影響はない。 ・水源であるろ過水タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，使用による悪影響はない。	○	・化学消防自動車，大型化学高所放水車の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・化学消防自動車，大型化学高所放水車は，燃料を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。
	使用済燃料プールからの漏えい緩和（シール材，接着剤，ステンレス鋼板，吊り下ろしロープ）	-	・使用済燃料プールからの漏えい緩和は，想定事象としては大規模損壊等の重大事故等を超える事象への対応であり，ステンレス鋼板を単独で使用済燃料プール壁面に吊り下ろす設計とすることから，使用による悪影響はない。	-	・使用済燃料プールからの漏えい緩和は，ステンレス鋼板の使用済燃料プール壁面への設置後，ロープを手摺等に固縛し，ステンレス鋼板の移動を防止することから，使用による悪影響はない。	○	・使用済燃料プールからの漏えい緩和の実施に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。
70	ガンマカメラ又はサーモカメラによる大気への放射性物質漏えい箇所の絞り込み（ガンマカメラ，サーモカメラ）	-	・ガンマカメラ及びサーモカメラは，他の設備と独立して使用するから，使用による悪影響はない。	-	・ガンマカメラ及びサーモカメラは，他の設備と独立して使用するから，使用による悪影響はない。	○	・ガンマカメラ及びサーモカメラの使用に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。
	海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への拡散抑制（放射性物質吸着材）	-	・放射性物質吸着材は，他の設備と独立して使用するから，使用による悪影響はない。	-	・放射性物質吸着材は，他の設備と独立して使用するから，使用による悪影響はない。	○	・放射性物質吸着材の設置に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。
	化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火（化学消防自動車，耐震性防火水槽，防火水槽，ろ過水タンク，屋外消火栓，泡原液搬送車，大型化学高所放水車，泡原液搬送車，大型化学高所放水車，泡原液備蓄車）	-	・化学消防自動車，耐震性防火水槽，防火水槽，ろ過水タンク，屋外消火栓，泡原液搬送車，大型化学高所放水車，泡原液備蓄車は，他の設備と独立して使用するから，使用による悪影響はない。	○	・化学消防自動車，泡原液搬送車，大型化学高所放水車，泡原液備蓄車は，他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること，又は移動が可能であることから，使用による悪影響はない。 ・水源である耐震性防火水槽，防火水槽は地下に設置されており，破損により地上面への溢水が生じる可能性はないことから，悪影響はない。 ・水源であるろ過水タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，使用による悪影響はない。	○	・化学消防自動車，泡原液搬送車，大型化学高所放水車，泡原液備蓄車の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・化学消防自動車，泡原液搬送車，大型化学高所放水車，泡原液備蓄車は，燃料を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。
71	淡水タンク（ろ過水タンク，純水タンク，原水タンク）	-	・淡水タンクは，他の水源である復水貯蔵タンク，サプレッションチェンバ，ほう酸水注入系貯蔵タンク，淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2）と独立した設備であることから，使用による悪影響はない。	○	・水源である淡水タンクの破損により，溢水が生じる可能性があるが，溢水評価により他の設備の機能に影響を及ぼさないことを確認していることから，使用による悪影響はない。	○	・淡水タンクを水源として使用する場合に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。
	化学消防自動車による復水貯蔵タンクへの補給（耐震性防火水槽，化学消防自動車）	-	・化学消防自動車及び耐震性防火水槽は，他の設備と独立して使用するから，使用による悪影響はない。 ・化学消防自動車又は耐震性防火水槽を使用した消火が必要な火災が発生していない場合のみ使用することから，使用による悪影響はない。	○	・化学消防自動車は，他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること，又は移動が可能であることから，使用による悪影響はない。 ・水源である耐震性防火水槽は地下に設置されており，破損により地上面への溢水が生じる可能性はないことから，悪影響はない。	○	・化学消防自動車の操作に人員を要するが，必要な人員を想定した手順が確立され，それに基づき対応するため，悪影響はない。 ・化学消防自動車による復水貯蔵タンクへの補給は，燃料を要するが，他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。

表2 自主対策設備を使用することによる悪影響検討結果

※「○」：影響が懸念されるため、対応（設計・運用）を検討する項目  
「-」：影響が無く、対応（設計・運用）を検討する必要が無い項目

技術基準 条文番号	自主対策設備	(1) 直接的影響		(2) 間接的影響		(3) 発電所における運用リソースの消費	
		検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果
72	号炉間電力融通ケーブル	○	・号炉間電力融通ケーブルの接続先の電気設備は、保護継電装置等により電氣的波及影響を防止できるため、使用による悪影響はない。	○	・号炉間電力融通ケーブルは、接続先の電気設備の設計条件下で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・号炉間電力融通ケーブルの接続に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。
	125V 代替充電器用電源車接続設備	○	・125V 代替充電器用電源車接続設備の接続先の電気設備は、保護継電装置等により電氣的波及影響を防止できるため、使用による悪影響はない。	○	・125V 代替充電器用電源車接続設備は、接続先の電気設備の設計条件下で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・125V 代替充電器用電源車接続設備の接続に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。
73	有効監視パラメータの計器	-	・有効監視パラメータの計器は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・有効監視パラメータの計器は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・有効監視パラメータの計器の監視に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。 ・有効監視パラメータの計器は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	常用計器	-	・常用計器は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・常用計器は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・常用計器の監視に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。 ・常用計器は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	常用代替計器	-	・常用代替計器は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・常用代替計器は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・常用代替計器の監視に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。 ・常用代替計器は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	プロセス計算機	-	・プロセス計算機は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・プロセス計算機は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・プロセス計算機による記録は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
	中央制御室記録計	-	・中央制御室記録計は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・中央制御室記録計は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・中央制御室記録計は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。
74	非常用照明	-	・非常用照明は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・非常用照明は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・非常用照明は、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。



表2 自主対策設備を使用することによる悪影響検討結果

※「○」：影響が懸念されるため、対応（設計・運用）を検討する項目  
「-」：影響が無く、対応（設計・運用）を検討する必要が無い項目

技術基準 条文番号	自主対策設備	(1) 直接的影響		(2) 間接的影響		(3) 発電所における運用リソースの消費	
		検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果
75	モニタリングポスト	-	・モニタリングポストは、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・モニタリングポストは、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・モニタリングポストの運転には、電源を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な電源を確保できる場合のみ使用する。 ・モニタリングポストによる監視に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。
	放射能観測車	-	・放射能観測車は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・放射能観測車は、他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること、又は移動が可能であることから、悪影響はない。	○	・放射能観測車の使用には、燃料及び人員を要するが、重大事故等対処設備（可搬型放射線計測装置）の使用を優先し、他の設備に悪影響を及ぼさない範囲で使用するため、悪影響はない。
	Ge 半導体式試料放射能測定装置	-	・Ge 半導体式試料放射能測定装置は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・Ge 半導体式試料放射能測定装置は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・Ge 半導体式試料放射能測定装置の使用には、電源及び人員を要するが、重大事故等対処設備（可搬型放射線計測装置）の使用を優先し、他の設備に悪影響を及ぼさない範囲で使用するため、悪影響はない。
	可搬型 Ge 半導体式試料放射能測定装置	-	・可搬型 Ge 半導体式試料放射能測定装置は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・可搬型 Ge 半導体式試料放射能測定装置は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・可搬型 Ge 半導体式試料放射能測定装置の使用には、電源及び人員を要するが、重大事故等対処設備（可搬型放射線計測装置）の使用を優先し、他の設備に悪影響を及ぼさない範囲で使用するため、悪影響はない。
	ガスフロー測定装置	-	・ガスフロー測定装置は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・ガスフロー測定装置は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・ガスフロー測定装置の使用には、電源及び人員を要するが、重大事故等対処設備（可搬型放射線計測装置）の使用を優先し、他の設備に悪影響を及ぼさない範囲で使用するため、悪影響はない。
	気象観測設備	-	・気象観測設備は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・気象観測設備は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・気象観測設備の使用には、電源を要するが、他の設備に悪影響を及ぼさない範囲で使用するため、悪影響はない。 ・気象観測設備の使用には、人員を要するが必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。
	モニタリングポスト専用の無停電電源装置	-	・モニタリングポスト専用の無停電電源装置は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・モニタリングポスト専用の無停電電源装置は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・モニタリングポスト専用の無停電電源装置は操作が不要なことから、運用リソースの消費はない。
76	通信連絡設備 (送受信器(ページング)(警報装置を含む。), 電力保安通信用電話設備, 移動無線設備, 局線加入電話設備, 社内テレビ会議システム, 専用電話設備(地方公共団体向ホットライン))	-	・送受信器(ページング)(警報装置を含む。), 電力保安通信用電話設備, 移動無線設備, 局線加入電話設備, 社内テレビ会議システム, 専用電話設備(地方公共団体向ホットライン)は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・送受信器(ページング)(警報装置を含む。), 電力保安通信用電話設備, 移動無線設備, 局線加入電話設備, 社内テレビ会議システム, 専用電話設備(地方公共団体向ホットライン)は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	○	・社内テレビ会議システムの使用には、人員を要するが、対応可能な範囲内で操作を行うため、悪影響はない。 ・送受信器(ページング)(警報装置を含む。), 電力保安通信用電話設備, 移動無線設備, 局線加入電話設備, 社内テレビ会議システム, 専用電話設備(地方公共団体向ホットライン)は、電源を要するが、他の設備に悪影響を及ぼさない範囲で使用するため、悪影響はない。
	電源車接続口(緊急時対策建屋南側)	○	・電源車接続口(緊急時対策建屋南側)の接続先の電気設備は、保護継電装置等により電氣的波及影響を防止できるため、使用による悪影響はない。	○	・電源車接続口(緊急時対策建屋南側)は、接続先の電気設備の設計条件下で使用することから、使用による悪影響はない。	○	・電源車接続口(緊急時対策建屋南側)への接続に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。
	予備電源車	-	・予備電源車は、他の設備と独立して使用することから、使用による悪影響はない。	-	・予備電源車は、他の設備へのアクセス性を阻害しないように設置すること、又は移動が可能であることから、悪影響はない。	○	・予備電源車の接続に人員を要するが、必要な人員を想定した手順が確立され、それに基づき対応するため、悪影響はない。 ・予備電源車は、燃料を要するが、他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料を確保できる場合のみ使用する。

表 2 自主対策設備を使用することによる悪影響検討結果

※「○」：影響が懸念されるため、対応（設計・運用）を検討する項目  
 「－」：影響が無く、対応（設計・運用）を検討する必要が無い項目

技術基準 条文番号	自主対策設備	(1) 直接的影響		(2) 間接的影響		(3) 発電所における運用リソースの消費	
		検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果	検討 要否※	検討結果
77	通信連絡設備 (送受信器(ページング)(警報装置を含む。), 電力保安通信用電話設備, 移動無線設備, 局線加入電話設備, 社内テレビ会議システム, 専用電話設備(地方公共団体向ホットライン))	－	・送受信器(ページング)(警報装置を含む。), 電力保安通信用電話設備, 移動無線設備, 局線加入電話設備, 社内テレビ会議システム, 専用電話設備(地方公共団体向ホットライン)は, 他の設備と独立して使用することから, 使用による悪影響はない。	－	・送受信器(ページング)(警報装置を含む。), 電力保安通信用電話設備, 移動無線設備, 局線加入電話設備, 社内テレビ会議システム, 専用電話設備(地方公共団体向ホットライン)は, 他の設備と独立して使用することから, 使用による悪影響はない。	○	・社内テレビ会議システムの使用には, 人員を要するが, 対応可能な範囲内で操作を行うため, 悪影響はない。 ・送受信器(ページング)(警報装置を含む。), 電力保安通信用電話設備, 移動無線設備, 局線加入電話設備, 社内テレビ会議システム, 専用電話設備(地方公共団体向ホットライン)は, 電源を要するが, 他の設備に悪影響を及ぼさない範囲で使用するため, 悪影響はない。
その他	長期安定冷却設備 (可搬ポンプ, 可搬熱交換器, 原子炉冷却材浄化系, ドライウェル冷却系)	○	・長期安定冷却設備は, 設備の健全性を確認した条件下で使用することから, 使用による悪影響はない。	○	・内部を高放射線量の流体が流れることにより, 機器周囲の放射線量が上昇する場合は, 必要に応じて遮蔽体を設置する等の被ばく低減対策を講ずることから, 悪影響はない。 ・長期安定冷却設備は, 他の設備のアクセス性を阻害しないように設置すること, 又は移動が可能であることから, 悪影響はない。	○	・長期安定冷却設備の操作に人員を要するが, 必要な人員を想定した手順が確立され, それに基づき対応するため, 悪影響はない。 ・長期安定冷却設備は, 燃料及び電源を要するが, 他の設備の使用に悪影響が生じないよう必要な燃料及び電源を確保できる場合のみ使用する。
	コリウムバッファ	－	・コリウムバッファは, 原子炉格納容器下部における水の流れを妨げるものではないことから, 原子炉格納容器下部注水機能及び原子炉冷却材漏えい検出機能への悪影響はない。	○	・コリウムバッファを設置する CRD 自動交換機の周辺には, 上位クラス施設である原子炉格納容器下部水位及び温度があるため, CRD 自動交換機について, 上位クラス施設に対して波及的影響を及ぼさないよう, 上位クラス施設の設計に適用する地震動又は地震力に対して十分な構造強度を有する設計とすることから悪影響はない。	－	・コリウムバッファは操作が不要なことから, 運用リソースの消費はない。

## 原子炉格納容器 pH 調整系による原子炉格納容器への影響の確認について

## 1. 設備概要

本システムは、図 1 に示すように、原子炉格納容器 pH 調整系ポンプにより、原子炉格納容器 pH 調整系貯蔵タンク内の水酸化ナトリウム水溶液を原子炉格納容器 pH 調整系配管から原子炉格納容器内に注入する構成とする。

原子炉格納容器 pH 調整系は他系統から独立した系統構成とすることで、他系統に悪影響を及ぼさない設計とする。

さらに、次項に示すとおり、原子炉格納容器内に水酸化ナトリウム水溶液を注入することによる原子炉格納容器内へ及ぼす悪影響はないことを確認している。

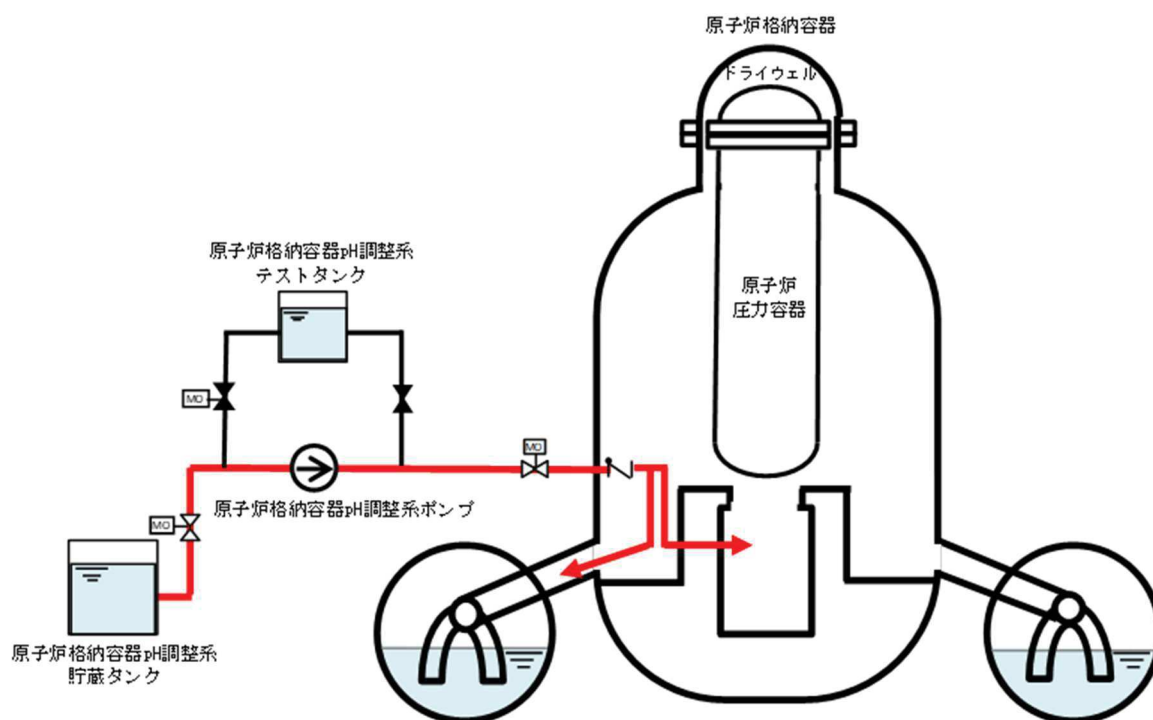


図 1 原子炉格納容器 pH 調整系 系統概要図

2. 原子炉格納容器バウンダリに対する影響について

アルカリ溶液による原子炉格納容器バウンダリの腐食に対する影響評価を行う。

薬液は、サプレッションチェンバ及び原子炉格納容器下部へそれぞれ均等に注入するが、最終的にはサプレッションチェンバのプール水に流入する。その場合、サプレッションチェンバのプール水の水酸化ナトリウム濃度は最大で約 [ ] [wt%], pHは約 [ ] となる。また各箇所へ所定量の薬液を注入した後は、格納容器スプレイ等によって、サプレッションチェンバ及び原子炉格納容器下部への水の流入があるため、薬液が局所的に滞留・濃縮することはない。

サプレッションチェンバで使用している炭素鋼のアルカリ腐食への耐性を図 2 及び図 3 に示す。図 2 より、pH 調整操作時の条件は水酸化ナトリウム濃度が約 [ ] [wt%], 温度は保守的に考えても限界温度 200°C以下であり、アルカリ腐食割れの発生領域に入っていないことから、アルカリ腐食割れは発生しない。また、図 3 より、pH が高くなると腐食速度は低下する傾向にあることから、塩化物による孔食、すきま腐食、SCC の発生を抑制することができる。

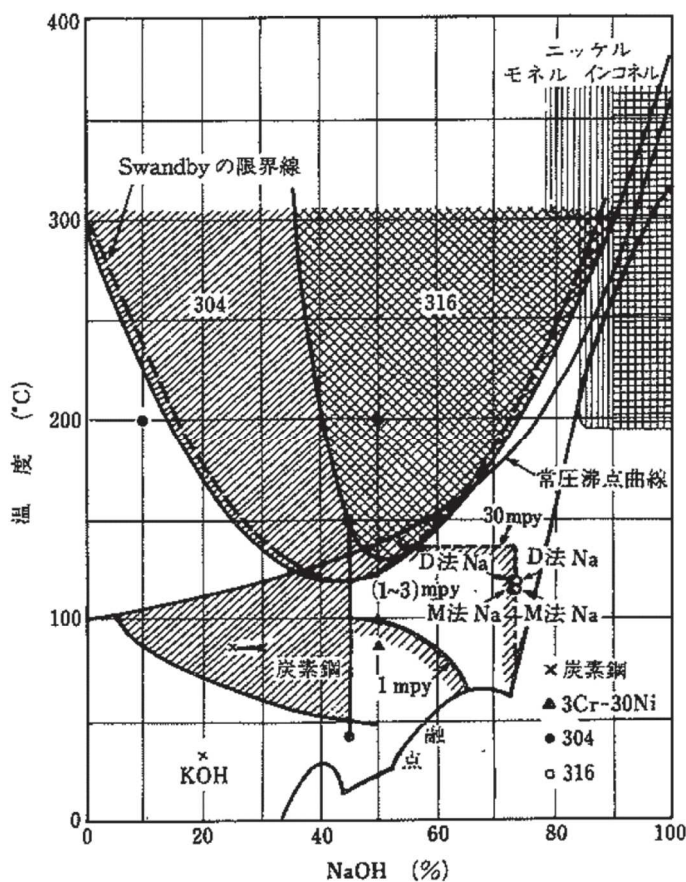


図 2 アルカリ腐食割れに及ぼす温度、濃度の影響

出典『小若, 金属の腐食損傷と防食技術, アグネ承風社, 2000 年』



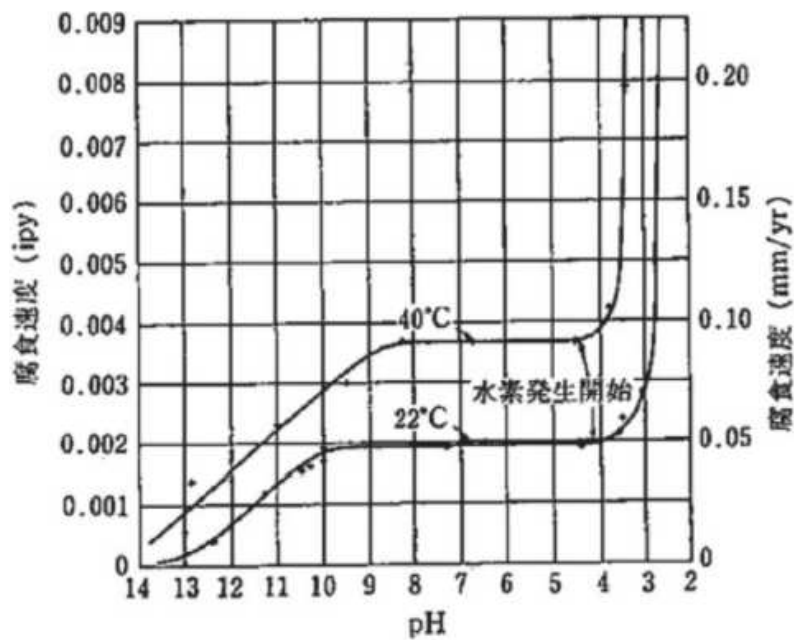


図3 炭素鋼の腐食に及ぼす pH の影響

出典『小若，金属の腐食損傷と防食技術，アグネ承風社，2000年』

また，原子炉格納容器バウンダリで主に使用しているシール材は，耐熱性能に優れた改良 EPDM に変更するが，この改良 EPDM について事故条件下でのシール性能を確認するため，表 1 の条件で蒸気暴露後の気密試験を実施し，耐アルカリ性能を確認した。

表 1 改良 EPDM 耐アルカリ性確認試験

照射量	pH	蒸気温度	暴露時間	気密試験結果

これらから，pH 調整による原子炉格納容器バウンダリへの悪影響はないことを確認した。

なお，水酸化ナトリウムの相平衡を図 4 に示すが，本系統使用後の水酸化ナトリウムの濃度である約  [wt%] では，水温が 0°C 以上であれば相変化は起こらず，析出することはない。

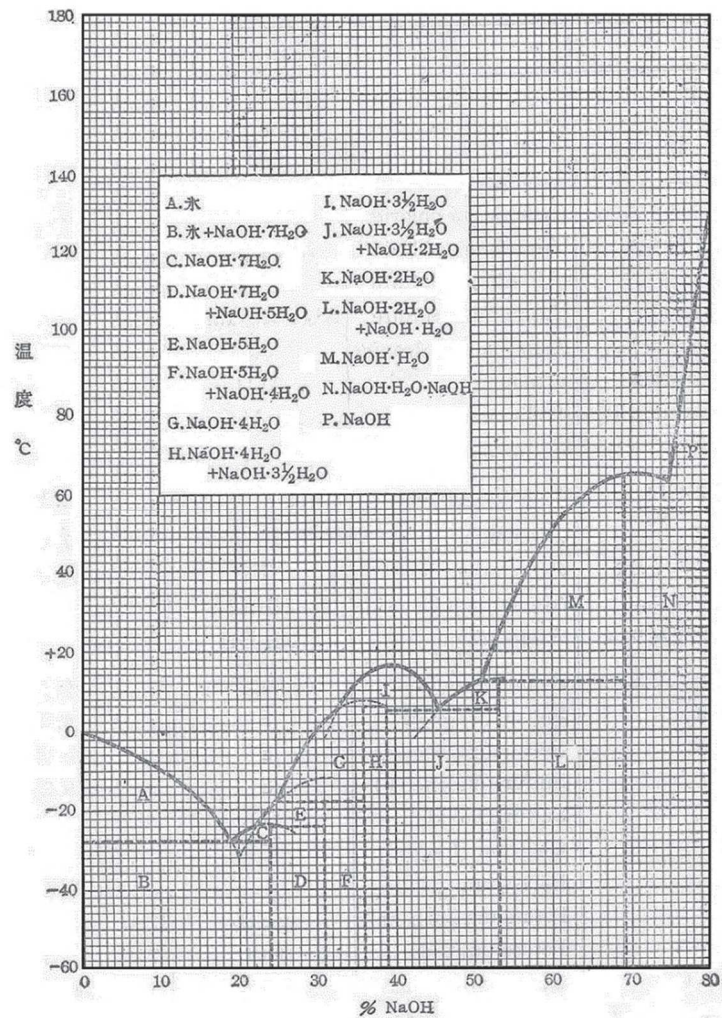


図4 水酸化ナトリウムの水系相平衡図

出典『日本工業用水協会，工業用水便覧，産業図書，1958年』

### 3. 水素の発生について

アルカリ薬液と原子炉格納容器内のグレーチング材等との反応による水素発生による圧力上昇及び燃焼リスクに対する影響評価を行う。

原子炉格納容器内では、プラットホームのグレーチング材等にアルミニウムを使用している。アルミニウムは両性金属であり、水酸化ナトリウムに被水すると式(a)に示す反応により水素が発生する。また、原子炉格納容器内のグレーチングには、亜鉛によるメッキが施されている。亜鉛もまた両性金属であり、式(b)に示すとおり水酸化ナトリウムと反応することで水素が発生する。

薬液注入後、水没が予想されるサプレッションチェンバ及び原子炉格納容器下部内に使用しているアルミニウムや亜鉛から水素の発生量を評価する。

評価については、保守的にサプレッションチェンバ及び原子炉格納容器下部内のアルミニウムと亜鉛がすべて反応し水素が発生するとして評価を行う。





### 3.1 アルミニウムによる水素発生量

原子炉格納容器内のアルミニウムの使用用途は、プラットホームのグレーチング材等である。これらのうち、原子炉格納容器下部内で使用しているプラットホーム内のアルミニウムのすべてが薬液と反応した場合の水素発生量を評価した。

#### 【算出条件】

・アルミニウム原子量：27g/mol

#### 【計算結果】

上記条件よりアルミニウムの量は  kg となる。そして、式(a)よりこのアルミニウムが全量反応すると、水素の発生量は約  kg となる。

$$\text{ kg} (= \text{ kg} / 27\text{g/mol} \times 3/2 \times 2.016\text{g/mol})$$

注：アルミニウム量の算出については、補足-370-5「圧力低減設備その他の安全設備のポンプの有効吸込水頭に関する補足説明資料の補足2 重大事故等時の発生異物量評価について」による。

### 3.2 亜鉛による水素発生量

原子炉格納容器内の亜鉛の使用用途は、グレーチングの亜鉛メッキ等である。そのためグレーチングの亜鉛メッキ量を調査し、アルミニウムと同様にすべてが薬液と反応した場合の水素発生量を評価した。

#### 【算出条件】

・亜鉛密度：7.2g/cm<sup>3</sup> (JIS H8641-2007 記載値)

・亜鉛原子量：65.4g/mol

#### 【計算結果】

上記条件より、亜鉛量はサプレッションチェンバで約  kg となる。

$$\text{ kg} (= \text{ m}^2 \times \text{ } \mu\text{ m} \times 7.2\text{g/cm}^3)$$

そして、式(b)よりこの亜鉛量が全量反応すると、水素の発生量は約  kg となる。

$$\text{ kg} (= \text{ kg} / 65.4\text{g/mol} \times 2.016\text{g/mol})$$

注：亜鉛量の算出については、補足-370-5「圧力低減設備その他の安全設備のポンプの有効吸込水頭に関する補足説明資料の補足 2 重大事故等時の発生異物量評価について」による。

### 3.3 水素発生による影響について

ジルコニウム-水反応等により原子炉格納容器内で発生する水素量は、有効性評価シナリオ「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）」で 282kg であり、薬液注入によりアルミニウムと亜鉛が全量反応したとしても、事故時の原子炉格納容器内の気相は水蒸気が多くを占めていることから、原子炉格納容器の圧力制御には影響がない。また、原子炉格納容器内は窒素により不活性化されており、本反応では酸素の発生がないことから、水素の燃焼は発生しない。

これらのことから、pH 調整に伴って原子炉格納容器内に水素が発生することを考慮しても影響はないものとする。

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-12_改1
提出年月日	2021年3月18日

補足-200-12 重大事故等対処設備の事故後 8 日以降の放射線に対する評価について

## 1. 概要

重大事故等対処設備の放射線による影響は、添付書類「VI-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書」にて記載しており、想定される重大事故等が発生した場合における放射線の条件下において、その機能が有効に発揮できるように耐放射線性を有する設計とすることとしている。

本資料では、重大事故等対処設備について、事故後 8 日以降の放射線に対する評価について説明する。

## 2. 事故後 8 日以降の放射線に対する評価を実施する重大事故等対処設備の選定方法

事故後 8 日以降に期待する機能及び当該機能に必要な重大事故等対処設備について、添付 12-1 のとおり整理を行った。添付 12-1 の表では、格納容器破損防止対策の有効性評価にて機能に期待している設備のうち、事故後 8 日以降においても使用が想定される対策を「格納容器破損防止対策」の欄に記載した。事故後 8 日以降に必要な機能は、熔融炉心の冷却機能、原子炉格納容器の除熱機能及び原子炉格納容器内の酸素濃度監視機能であり、熔融炉心の冷却については、代替循環冷却系（原子炉補機代替冷却水系含む）、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）又は原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）により実施し、原子炉格納容器の除熱については、代替循環冷却系（原子炉補機代替冷却水系含む）又は原子炉格納容器フィルタベント系により実施し、原子炉格納容器内の酸素濃度監視は、格納容器内雰囲気酸素濃度により実施する。

また、添付 12-1 に示した事故後 8 日以降で機能を期待する設備のうち、添付 12-2 に示す選定の考え方にに基づき、事故後 8 日以降の放射線に対する評価を実施する原子炉格納容器内設備を選定する。なお、原子炉格納容器外の設備については、事故後 8 日以降の放射線による影響により機能喪失した際には、外部支援により取替え可能であることを確認する。

## 3. 事故後 8 日以降の放射線に対する評価を実施する重大事故等対処設備の選定結果

前項の重大事故等対処設備のうち事故後 8 日以降でその機能を期待する原子炉格納容器内設備の選定方法に基づき、設備の選定を行った。選定した結果を添付 12-3 に示す。選定された設備は以下のとおり。

- ① ドライウェル温度
- ② ドライウェル水位

#### 4. 事故後 8 日以降の放射線に対する評価

事故後 8 日以降の放射線に対する評価を実施する重大事故等対処設備として前項で示したドライウエル温度及びドライウエル水位について評価を実施する。

##### ① ドライウエル温度

ドライウエル温度については、原子炉格納容器内の温度を監視するパラメータの主要パラメータである。ドライウエル温度の設置場所は、O.P. 1.65 m, O.P. 2.40 m, O.P. 5.25 m, O.P. 5.35 m, O.P. 8.80 m, O.P. 12.50 m, O.P. 17.65 m, O.P. 19.10 m 及び O.P. 28.01 m であり、ペDESTAL 気相部を除いて、局所的に温度が上昇する場所ではないことから、検出器の健全性維持が可能\*であるとともに、合計 11 個の検出器を分散配置していることから、原子炉格納容器全体の雰囲気温度を計測することが可能である。(添付 12-4, 添付 12-5)

ドライウエル温度は、一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必要があるが、中長期にわたり(少なくとも□日程度)耐放射線性を有している。(添付 12-6, 添付 12-9)

ドライウエル温度の 1 個が機能喪失した場合でも、他のドライウエル温度により監視を継続できる。

ドライウエル温度が期待できない状況を想定した場合の対応は、代替パラメータであるドライウエル圧力及び圧力抑制室圧力による推定が可能である。推定方法としては、保守的に原子炉格納容器内が飽和蒸気環境であると仮定し、飽和温度/圧力の関係を利用して推定を行う。

なお、ドライウエル圧力等については、伝送器の設置場所が原子炉建屋原子炉棟内であることから、事故後 8 日以降の放射線による影響を考慮しても少なくとも事故後 100 日以上の健全性維持が期待できる。事故後 100 日後の原子炉建屋原子炉棟内の線量率は十分低下しており、外部支援により伝送器の取替えが可能となるため、代替手段により監視機能を維持可能である。

注記\*：これらの監視装置は、配置設計上輻射熱により直接加熱されることはなく、局所的に温度が上昇する場所ではない。重大事故等時の原子炉格納容器内の限界温度である 200℃にて健全性を確認していることから、耐熱性を有している。

##### ② ドライウエル水位

ドライウエル水位については、原子炉格納容器内の水位を監視するパラメータの主要パラメータであり、ドライウエル水位の設置場所は、ドライウエル床面から、0.02 m, 0.23 m 及び 0.34 m である。

原子炉格納容器下部には、このドライウエル水位により水位監視を行いながら注水を実施することから、原子炉格納容器下部に落下する溶融炉心は冠水した状態である。このため、ドライウエル水位が設置される原子炉格納容器下部の水温は最高でも 2Pd 時の飽和温度である約 178℃であり、これに対し、ドライウエル水位は 200℃にて健全性を確認していることから、健全性維持が可能である(添付 12-4, 添付 12-7)。

ドライウエル水位は、一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必要があるが、中長期にわたり(少なくとも□日程度)耐放射線性を有している(添付 12-8, 添付 12-9)。

ドライウエル水位の 1 個が機能喪失した場合でも、他のドライウエル水位により監視を継続できる。

ドライウエル水位が期待できない状況を想定した場合の対応は、代替パラメータである残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)、原子炉格納容器下部注水流量及び復水貯蔵タンク水位による推定が可能である。推定方法としては、原子炉格納容器への注水量(残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)及び原子炉格納容器下部注水流量)または水源であ

る復水貯蔵タンクの水位の変化量から推定を行う。

なお、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）、及び原子炉格納容器下部注水流量については、伝送器の設置場所が原子炉建屋原子炉棟内であることから、事故後 8 日以降の放射線による影響を考慮しても少なくとも事故後 100 日以上健全性維持が期待できる。事故後 100 日後の原子炉建屋原子炉棟内の線量率は十分低下しており、外部支援により伝送器の取替えが可能となるため、代替手段により監視機能を維持可能である。また、復水貯蔵タンク水位については、伝送器の設置場所が屋外であり、線量率は原子炉建屋原子炉棟内よりも低いことから、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）等の場合と同様に外部支援により伝送器の取替えが可能であり、代替手段により監視機能を維持可能である。

以上より、事故後 8 日以降の放射線による影響を考慮しても、原子炉格納容器内の計器は中長期にわたり耐放射線性を有しており、機能喪失したとしても原子炉建屋原子炉棟等の原子炉格納容器外の計器による推定が可能である。原子炉格納容器外の計器については、少なくとも事故後 100 日以上健全性維持が期待され、仮に機能喪失したとしても事故後 100 日時点では外部支援による設備の取替えが可能であることから、長期的な監視機能の維持は可能であると考えられる。図 1 に、長期的な監視機能維持の概念図を示す。

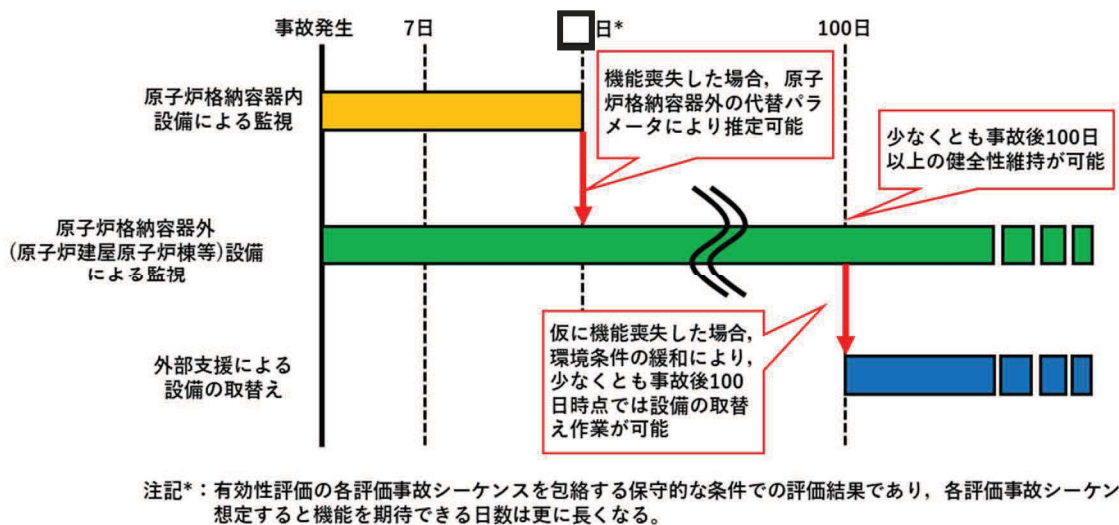


図 1 長期的な監視機能維持の概念図

事故後 8 日以降に期待する機能の整理

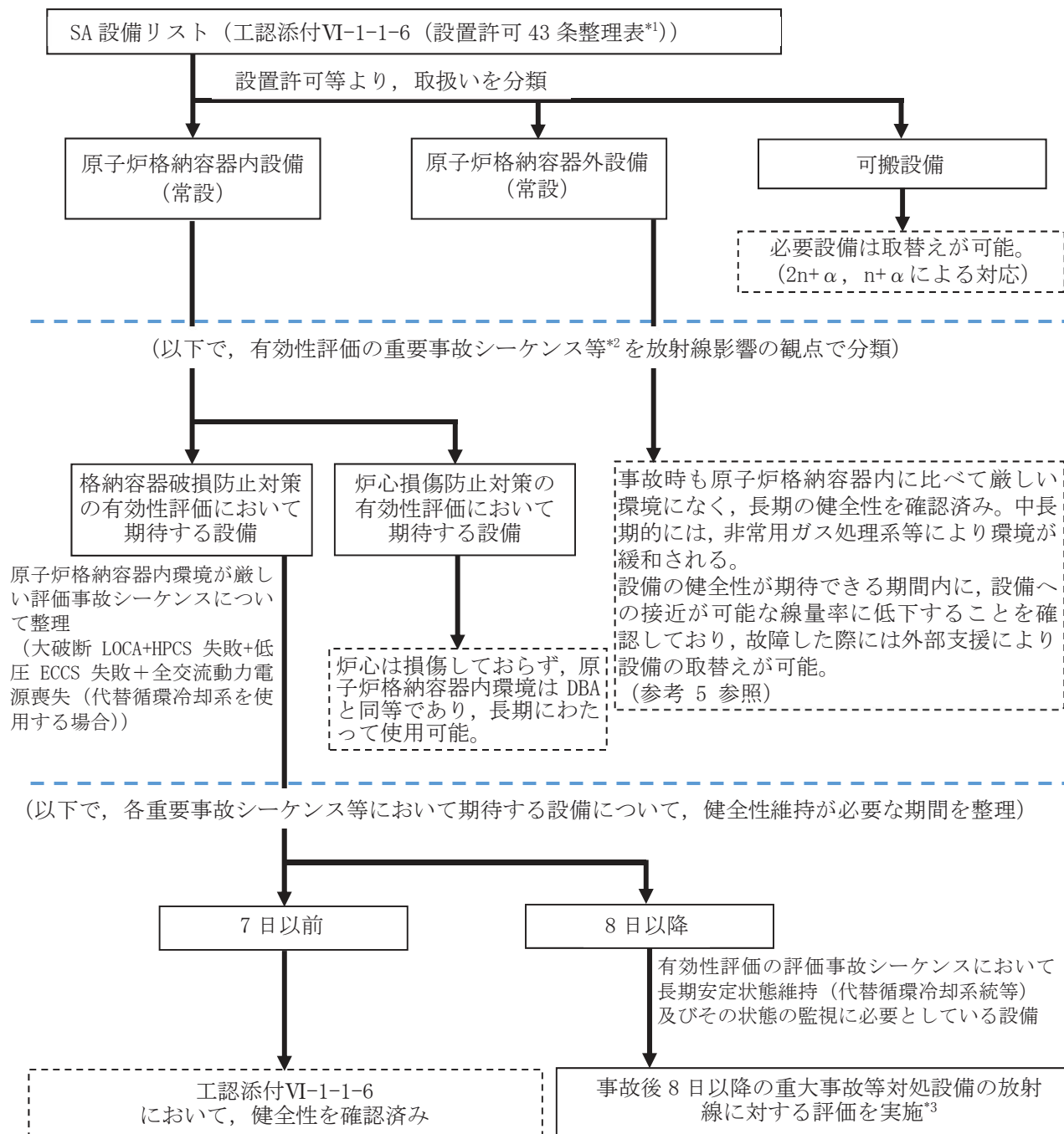
格納容器破損防止対策の有効性評価にて機能に期待している設備のうち、事故後 8 日以降においても使用が想定される設備を以下に整理する。

格納容器破損防止対策	対応操作	設備・計器	設置場所
代替循環冷却系、 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）又は原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移送ポンプ）による熔融炉心冷却	・原子炉への注水 ・格納容器下部への注水*	・サブプレッションチェンバ	原子炉格納容器
		・ドライウエル温度	
		・ドライウエル水位	
		・ドライウエル圧力	原子炉建屋原子炉棟
		・圧力抑制室圧力	
		・圧力抑制室水位	
		・残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量）	
		・残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）	
		・復水移送ポンプ	
		・原子炉格納容器下部注水流量	
		・代替循環冷却ポンプ	原子炉建屋付属棟
		・代替循環冷却ポンプ出口流量	
		・原子炉補機代替冷却水系	屋外
・復水貯蔵タンク			
・復水貯蔵タンク水位			
代替循環冷却系による原子炉格納容器除熱	・原子炉格納容器（ドライウエル）へのスプレイ	・サブプレッションチェンバ	原子炉格納容器
		・ドライウエル温度	原子炉建屋原子炉棟
		・ドライウエル圧力	
		・圧力抑制室圧力	
		・圧力抑制室水位	原子炉建屋付属棟
		・代替循環冷却ポンプ	
		・代替循環冷却ポンプ出口流量	屋外
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器除熱	・外部水源注水量限界（サブプレッションプール水位が通常運転水位＋約 2m）に到達後、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器除熱を実施	・ドライウエル温度	原子炉格納容器
		・原子炉格納容器フィルタベント系	原子炉建屋原子炉棟
		・ドライウエル圧力	
		・圧力抑制室圧力	
		・圧力抑制室水位	
		・フィルタ装置水位（広帯域）	原子炉建屋付属棟
		・フィルタ装置出口圧力（広帯域）	
		・フィルタ装置入口圧力（広帯域）	
・フィルタ装置出口放射線モニタ			
格納容器内雰囲気酸素濃度による原子炉格納容器内酸素濃度の監視	・原子炉格納容器内酸素濃度の監視	・格納容器内雰囲気酸素濃度	原子炉建屋原子炉棟

注記\*：評価の前提として重大事故等対処設備を含む全ての原子炉注水を考慮していないことや原子炉圧力容器破損と地震動が重畳する頻度が十分小さいことから、事故後の荷重の組合せ評価においては原子炉圧力容器が破損する事故シナリオを考慮していないが、格納容器破損防止対策の有効性評価に対する成立性を確認する観点から、ここでは考慮対象とする。



評価対象設備の選定フロー



注記\*1：設置許可基準第 43 条から第 62 条及びその他の設備に整理する各設備。  
 \*2：炉心損傷防止対策の有効性評価における重要事故シーケンス及び格納容器破損防止対策の有効性評価における評価事故シーケンス。なお、使用済燃料プールにおける燃料損傷防止対策の有効性評価の想定事故では、原子炉格納容器内設備には期待しない。運転停止中の燃料損傷防止対策の有効性評価の重要事故シーケンスでは、炉心は損傷しておらず、原子炉格納容器内環境は DBA と同等であり、原子炉格納容器内設備は長期にわたって使用可能である。  
 \*3：事故後 8 日以降に期待する原子炉格納容器内の重大事故等対処設備について、放射線により機能喪失すると考えられるタイミング以降も代替手段により機能を維持可能なことを評価する。



## 43 条 重大事故等対処設備

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：－	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類	常設 可搬型	分類	機器 クラス			
アクセスルート確保	ブルドーザ	－	－	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	－	－	－	－
	バックホウ	－	－	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	－	－	－	－

44 条 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類		PCV 内 : ○ PCV 外 : × 可搬型 : -	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
代替制御棒挿入機能による 制御棒緊急挿入	ATWS 緩和設備 (代替制御棒挿入機能)	原子炉保護系	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	制御棒			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	○	×	—
	制御棒駆動機構			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	○	×	—
	制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット			常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
原子炉再循環ポンプ停止による原子炉出力抑制	ATWS 緩和設備 (代替原子炉再循環ポンプトリップ機能)	原子炉保護系 制御棒 制御棒駆動機構 制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット	S S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
ほう酸水注入	ほう酸水注入系ポンプ	原子炉保護系 制御棒 制御棒駆動機構	S S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—	—
	ほう酸水注入系貯蔵タンク	制御棒駆動水圧系水圧制御ユニット —	S —		常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—
	原子炉圧力容器[注入先]	その他の設備に記載					—*1	—*1	—*1
出力急上昇の防止	ATWS 緩和設備 (自動減圧系作動阻止機能)	自動減圧系	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—

注記\*1：その他設備にてまとめて記載する。

45 条 原子炉冷却材圧力バウンダリ 高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備	
		設備	耐震重要 度分類		常設 可搬型	分類				機器 クラス
高圧代替注水系による原子 炉の冷却	高圧代替注水系ポンプ	原子炉隔離時冷却系 高圧炉心スプレイ系 —	S S —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—	—	
	原子炉圧力容器[注水先]	その他の設備に記載						—*1	—*1	—*1
	復水貯蔵タンク[水源]	56 条に記載						×	—	—
原子炉隔離時冷却系による 原子炉の冷却	原子炉隔離時冷却系ポンプ	(原子炉隔離時冷却系) 高圧炉心スプレイ系	(S) S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準 拡張)	SA-2	×	—	—	
	原子炉圧力容器[注水先]	その他の設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))						—*1	—*1	—*1
	復水貯蔵タンク[水源]	56 条に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))						×	—	—
高圧炉心スプレイ系による 原子炉の冷却	高圧炉心スプレイ系ポンプ	(高圧炉心スプレイ系) 原子炉隔離時冷却系	(S) S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準 拡張)	SA-2	×	—	—	
	原子炉圧力容器[注水先]	その他の設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))						—*1	—*1	—*1
	復水貯蔵タンク[水源]	56 条に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))						×	—	—
	サブプレッションチェンバ[水 源]							—*2	—*2	—*2
ほう酸水注入系による進展 抑制	ほう酸水注入系	44 条に記載 (うち、常設耐震重要重大事故防止設備)						×	—	—

注記\*1：その他設備にてまとめて記載する。

\*2：56 条にまとめて記載する。

46 条 原子炉冷却材圧カバウンダリを減圧するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備					
		設備	耐震重要度分類		分類	機器クラス								
主蒸気逃がし安全弁	主蒸気逃がし安全弁	(主蒸気逃がし安全弁) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	○	○	×*1					
	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ	(主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ)	(S)							常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	○	×	—
	主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	(主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ) —	(S) —							常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	○	○	×*1
原子炉減圧の自動化 ※主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)のみ	代替自動減圧回路(代替自動減圧機能)	自動減圧系	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—					
	ATWS 緩和設備(自動減圧系作動阻止機能)	44 条に記載								×	—	—		
可搬型代替直流電源設備による主蒸気逃がし安全弁機能回復	可搬型代替直流電源設備	57 条に記載(うち、常設耐震重要重大事故防止設備又は可搬型重大事故防止設備)					—	—	—					
主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池による主蒸気逃がし安全弁機能回復	主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池	125V 蓄電池 2A 125V 蓄電池 2B	S S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	—	—	—	—					
高圧窒素ガス供給系(非常用)による窒素確保 ※主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)のみ	高圧窒素ガスポンプ	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ (主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ)	S (S)	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3	—	—	—					
代替高圧窒素ガス供給系による原子炉減圧 ※主蒸気逃がし安全弁(自動減圧機能)のみ	高圧窒素ガスポンプ	主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ 主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ	S S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3	—	—	—					
インターフェイスシステム LOCA 隔離弁	HPCS 注入隔離弁	(HPCS 注入隔離弁)	(S)	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2	×	—	—					
ブローアウトパネル	原子炉建屋ブローアウトパネル	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—					

注記\*1: PCV 破損防止のために、原子炉圧力容器破損までに原子炉圧力を 2.0 MPa[gage]以下とするための機能が必要であるが、8 日までに原子炉注水に成功し原子炉圧力容器の破損を防止している場合は、8 日以降に原子炉注水機能の喪失による原子炉圧力容器破損が生じることは考えにくい(8 日以降は外部支援により原子炉注水が可能)ため、本設備は必須ではない。また、8 日までに原子炉注水に失敗する場合は、既に原子炉圧力容器が破損した状態であるため、本設備は必須ではない。

47 条 原子炉冷却材圧力バウンダリ 低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 (1/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備	
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス				
低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による原子炉の冷却	復水移送ポンプ	残留熱除去系 (低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—	—	
	原子炉圧力容器 [注水先]	その他の設備に記載						—*1	—*1	—*1
	復水貯蔵タンク [水源]	56 条に記載						×	—	—
低圧代替注水系 (常設) (直流駆動低圧注水系ポンプ) による原子炉の冷却	直流駆動低圧注水系ポンプ	残留熱除去系 (低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	×	—	—	
	原子炉圧力容器 [注水先]	その他の設備に記載 (うち、常設耐震重要重大事故防止設備)						—*1	—*1	—*1
	復水貯蔵タンク [水源]	56 条に記載 (うち、常設耐震重要重大事故防止設備)						×	—	—
低圧代替注水系 (可搬型) による原子炉の冷却	大容量送水ポンプ (タイプ I)	残留熱除去系 (低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系	S S	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—	
	ホース延長回収車			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—	
	原子炉圧力容器 [注水先]	その他の設備に記載						—*1	—*1	—*1
	淡水貯水槽 (No. 1) [水源]	56 条に記載 (水源としては海も使用可能)						×	—	—
	淡水貯水槽 (No. 2) [水源]							×	—	—
残留熱除去系 (低圧注水モード) による低圧注水	残留熱除去系ポンプ	(残留熱除去系 (低圧注水モード) 低圧炉心スプレイ系)	(S) S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2	×	—	—	
	原子炉圧力容器 [注水先]	その他の設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))						—*1	—*1	—*1
	サブプレッションチェンバ [水源]	56 条に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))						—*2	—*2	—*2
残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) による原子炉停止時冷却	残留熱除去系ポンプ	(残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード))	(S)	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2	×	—	—	
	残留熱除去系熱交換器			常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2	×	—	—	
	原子炉圧力容器 [注水先]	その他の設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))						—*1	—*1	—*1
低圧炉心スプレイ系による低圧注水	低圧炉心スプレイ系ポンプ	(低圧炉心スプレイ系) 残留熱除去系 (低圧注水モード)	(S) S	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	SA-2	×	—	—	
	原子炉圧力容器 [注水先]	その他の設備に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))						—*1	—*1	—*1
	サブプレッションチェンバ [水源]	56 条に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))						—*2	—*2	—*2
原子炉補機代替冷却水系による除熱 ※水源は海を使用	熱交換器ユニット	48 条に記載 (うち、可搬型重大事故防止設備又は常設耐震重要重大事故防止設備)					—	—	—	
	大容量送水ポンプ (タイプ I)						—	—	—	
	ホース延長回収車						—	—	—	
	貯留堰	その他の設備に記載 (うち、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備)	×	—	—					
	取水口		×	—	—					
	取水路		×	—	—					
海水ポンプ室	×	—	—							
原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。) ※水源は海を使用	原子炉補機冷却水ポンプ	48 条に記載 (うち、常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))					×	—	—	
	原子炉補機冷却海水ポンプ						×	—	—	
	原子炉補機冷却水系熱交換器						×	—	—	

注記\*1：その他設備にてまとめて記載する。

\*2：56 条にてまとめて記載する。

47 条 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 (2/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内 : ○ PCV 外 : × 可搬型 : -	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		常設 可搬型	分類			
非常用取水設備	貯留堰	その他の設備に記載 (ただし, 本系統機能においては常設重大事故防止設備 (設計基準拡張))					×	—	—
	取水口						×	—	—
	取水路						×	—	—
	海水ポンプ室						×	—	—
低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ)による残存溶融炉心の冷却	低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ)	低圧代替注水系 (常設) (復水移送ポンプ)による原子炉の冷却に記載 (うち, 常設重大事故緩和設備)			×	—	—		
低圧代替注水系 (可搬型)による残存溶融炉心の冷却	低圧代替注水系 (可搬型)	低圧代替注水系 (可搬型)による原子炉の冷却に記載 (うち, 可搬型重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備)			—	—	—		
代替循環冷却系による残存溶融炉心の冷却	代替循環冷却系	50 条に記載			×	—	—		

48 条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備(1/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬型：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類		常設可搬型	分類			
原子炉補機代替冷却水系による除熱 ※水源は海を使用	熱交換器ユニット	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3	—	—	—
	大容量送水ポンプ（タイプI）				可搬型重大事故防止設備				
	ホース延長回収車				可搬型重大事故防止設備				
	貯留堰	その他の設備に記載					—	—	—
	取水口	その他の設備に記載					—	—	—
	取水路	その他の設備に記載					—	—	—
	海水ポンプ室	その他の設備に記載					—	—	—
耐圧強化ベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	遠隔手動弁操作設備	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード） 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	原子炉格納容器（真空破壊装置を含む。）[排出元]	その他の設備に記載（うち、常設耐震重要重大事故防止設備）					—*1	—*1	—*1
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱	フィルタ装置	50条に記載（うち、常設耐震重要重大事故防止設備又は可搬型重大事故防止設備）代替する機能を有する設計基準対象施設は、残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）であり、耐震重要度分類はいずれもS					×	—	—
	フィルタ装置出口側圧力開放板						×	—	—
	可搬型窒素ガス供給装置						—	—	—
	大容量送水ポンプ（タイプI）						—	—	—
	ホース延長回収車						—	—	—
	遠隔手動弁操作設備						×	—	—
	原子炉格納容器（真空破壊装置を含む。）[排出元]						その他の設備に記載（うち、常設耐震重要重大事故防止設備）		
淡水貯水槽（No.1）[水源]	56条に記載					×	—	—	
淡水貯水槽（No.2）[水源]						×	—	—	
残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）による原子炉停止時冷却	残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）	47条に記載			×	—	—		
残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内の冷却	残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）	49条に記載			×	—	—		
残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）によるサブプレッションチェンバプール水の冷却	残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）				×	—	—		
原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。） ※水源は海を使用	原子炉補機冷却水ポンプ	（原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。））	(S)	常設	常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	SA-2	×	—	—
	原子炉補機冷却海水ポンプ				常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）				
	原子炉補機冷却水系熱交換器				—				

注記\*1：その他設備にてまとめて記載する。

48 条 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備(2/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：－	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備	
		設備	耐震重要 度分類		常設 可搬型	分類				機器 クラス
高压炉心スプレイ補機冷却 水系(高压炉心スプレイ補機 冷却海水系を含む。) ※水源は海を使用	高压炉心スプレイ補機冷却 水ポンプ	(高压炉心スプレイ補 機冷却水系(高压炉心ス プレイ補機冷却海水系 を含む。))	(S)	常設	常設重大事故防止設備(設計基準 拡張)	SA-2	×	—	—	
	高压炉心スプレイ補機冷却 海水ポンプ			常設	常設重大事故防止設備(設計基準 拡張)	SA-2	×	—	—	
	高压炉心スプレイ補機冷却 水系熱交換器			常設	常設重大事故防止設備(設計基準 拡張)	SA-2	×	—	—	
非常用取水設備	貯留堰	その他の設備に記載						×	—	—
	取水口							×	—	—
	取水路							×	—	—
	海水ポンプ室							×	—	—



49 条 原子炉格納容器内の冷却等のための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備	
		設備	耐震重要度分類		常設可搬型	分類				機器クラス
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(常設)による原子炉格納容器内の冷却	復水移送ポンプ	残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)	—	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—	—
	原子炉格納容器[注水先]	その他の設備に記載					—*1	—*1	—*1	
	復水貯蔵タンク[水源]	56 条に記載					×	—	—	
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可搬型)による原子炉格納容器内の冷却	大容量送水ポンプ(タイプ I)	残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)	—	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—
	ホース延長回収車	—	—	—	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	原子炉格納容器[注水先]	その他の設備に記載					—*1	—*1	—*1	
	淡水貯水槽(No.1)[水源]	56 条に記載					×	—	—	
	淡水貯水槽(No.2)[水源]	(水源としては海も使用可能)					×	—	—	
残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード)による原子炉格納容器内の冷却	残留熱除去系ポンプ	(残留熱除去系(格納容器スプレイ冷却モード))	—	(S)	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2	×	—	—
	残留熱除去系熱交換器	—	—	—	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2	×	—	—
	原子炉格納容器[注水先]	その他の設備に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備(設計基準拡張))					—*1	—*1	—*1	
	サブプレッションチェンバ[水源]	56 条に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備(設計基準拡張))					—*2	—*2	—*2	
残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード)によるサブプレッションチェンバプール水の冷却	残留熱除去系ポンプ	(残留熱除去系(サブプレッションプール水冷却モード))	—	(S)	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2	×	—	—
	残留熱除去系熱交換器	—	—	—	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	SA-2	×	—	—
	原子炉格納容器[注水先]	その他の設備に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備(設計基準拡張))					—*1	—*1	—*1	
	サブプレッションチェンバ[水源]	56 条に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備(設計基準拡張))					—*2	—*2	—*2	
原子炉補機代替冷却水系による除熱 ※水源は海を使用	熱交換器ユニット	48 条に記載(うち、可搬型重大事故防止設備又は常設耐震重要重大事故防止設備)					—	—	—	
	大容量送水ポンプ(タイプ I)						—	—	—	
	ホース延長回収車						—	—	—	
	貯留堰	その他の設備に記載(うち、常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備)					×	—	—	
	取水口						×	—	—	
	取水路						×	—	—	
海水ポンプ室	×						—	—		
原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。) ※水源は海を使用	原子炉補機冷却水ポンプ	48 条に記載(うち、常設重大事故防止設備(設計基準拡張))					×	—	—	
	原子炉補機冷却海水ポンプ						×	—	—	
	原子炉補機冷却水系熱交換器						×	—	—	
非常用取水設備	貯留堰	その他の設備に記載(ただし、本系統機能においては常設重大事故防止設備(設計基準拡張))					×	—	—	
	取水口						×	—	—	
	取水路						×	—	—	
	海水ポンプ室						×	—	—	

注記\*1: その他設備にてまとめて記載する。

\*2: 56 条にてまとめて記載する。

50 条 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備	
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス				
代替循環冷却系による原子 炉格納容器内の減圧及び除 熱	代替循環冷却ポンプ	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—	—	
	残留熱除去系熱交換器	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—	—	
	原子炉圧力容器[注水先]	その他の設備に記載（うち、常設重大事故緩和設備）						—*1	—*1	—*1
	原子炉格納容器[注水先]	その他の設備に記載（うち、常設重大事故緩和設備）						—*1	—*1	—*1
	サブプレッションチェンバ[水 源]	56 条に記載						—*2	—*2	—*2
	熱交換器ユニット	48 条に記載（うち、可搬型重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備）						—	—	—
	大容量送水ポンプ（タイプ I）	48 条に記載（うち、可搬型重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備）						—	—	—
	ホース延長回収車	48 条に記載（うち、可搬型重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備）						—	—	—
	原子炉補機冷却水ポンプ	48 条に記載（うち、常設重大事故緩和設備（設計基準拡張））						×	—	—
	原子炉補機冷却海水ポンプ	48 条に記載（うち、常設重大事故緩和設備（設計基準拡張））						×	—	—
	原子炉補機冷却水系熱交換 器	48 条に記載（うち、常設重大事故緩和設備（設計基準拡張））						×	—	—
	貯留堰	その他の設備に記載（うち、常設重大事故緩和設備）						×	—	—
	取水口	その他の設備に記載（うち、常設重大事故緩和設備）						×	—	—
	取水路	その他の設備に記載（うち、常設重大事故緩和設備）						×	—	—
	海水ポンプ室	その他の設備に記載（うち、常設重大事故緩和設備）						×	—	—
原子炉格納容器フィルタベ ント系による原子炉格納容 器内の減圧及び除熱	フィルタ装置	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—	—	
	フィルタ装置出口側圧力開 放板	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—	
	可搬型窒素ガス供給装置	—	—	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—	
	大容量送水ポンプ（タイプ I）	—	—	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—	
	ホース延長回収車	—	—	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—	
	遠隔手動弁操作設備	—	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—	
	原子炉格納容器（真空破壊装 置を含む。）[排出元]	その他の設備に記載						—*1	—*1	—*1
	淡水貯水槽（No.1）[水源]	56 条に記載						×	—	—
	淡水貯水槽（No.2）[水源]	56 条に記載						×	—	—

注記\*1：その他設備にてまとめて記載する。

\*2：56 条にてまとめて記載する。

51 条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 (1/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損防止対策 (緩和設備)	8 日以降期待する設備	
		設備	耐震重要度分類	常設可搬型	分類	機器クラス				
原子炉格納容器下部注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による原子炉格納容器下部への注水	復水移送ポンプ	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—	—	
	原子炉格納容器[注水先]	その他の設備に記載 (うち、常設重大事故緩和設備)						—*1	—*1	—*1
	復水貯蔵タンク[水源]	56 条に記載 (うち、常設重大事故緩和設備)						×	—	—
原子炉格納容器下部注水系 (常設) (代替循環冷却ポンプ) による原子炉格納容器下部への注水	代替循環冷却ポンプ	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—	—	
	原子炉格納容器[注水先]	その他の設備に記載 (うち、常設重大事故緩和設備)						—*1	—*1	—*1
	サブプレッションチェンバ[水源]	56 条に記載						—*2	—*2	—*2
原子炉格納容器下部注水系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水	大容量送水ポンプ (タイプ I)	—	—	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—	
	ホース延長回収車			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—	
	原子炉格納容器[注水先]	その他の設備に記載 (うち、常設重大事故緩和設備)						—*1	—*1	—*1
	淡水貯水槽 (No.1) [水源]	56 条に記載 (水源としては海も使用可能)						×	—	—
	淡水貯水槽 (No.2) [水源]							×	—	—
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (常設) による原子炉格納容器下部への注水	復水移送ポンプ	49 条に記載 (うち、常設重大事故緩和設備)						×	—	—
	原子炉格納容器[注水先]	その他の設備に記載 (うち、常設重大事故緩和設備)						—*1	—*1	—*1
	復水貯蔵タンク[水源]	56 条に記載 (うち、常設重大事故緩和設備)						×	—	—
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系 (可搬型) による原子炉格納容器下部への注水	大容量送水ポンプ (タイプ I)	49 条に記載 (うち、可搬型重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備)						—	—	—
	ホース延長回収車							—	—	—
	原子炉格納容器[注水先]	その他の設備に記載 (うち、常設重大事故緩和設備)						—*1	—*1	—*1
	淡水貯水槽 (No.1) [水源]	56 条に記載 (水源としては海も使用可能)						×	—	—
	淡水貯水槽 (No.2) [水源]							×	—	—
代替循環冷却系による原子炉格納容器下部への注水	代替循環冷却ポンプ	50 条に記載						×	—	—
	残留熱除去系熱交換器							×	—	—
	原子炉格納容器[注水先]	その他の設備に記載 (うち、常設重大事故緩和設備)						—*1	—*1	—*1
	サブプレッションチェンバ[水源]	56 条に記載						—*2	—*2	—*2
	熱交換器ユニット							—	—	—
	大容量送水ポンプ (タイプ I)	48 条に記載 (うち、可搬型重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備)						—	—	—
	ホース延長回収車							—	—	—
	原子炉補機冷却水ポンプ							×	—	—
	原子炉補機冷却海水ポンプ	48 条に記載 (うち、常設重大事故緩和設備 (設計基準拡張))						×	—	—
	原子炉補機冷却水系熱交換器							×	—	—
	貯留堰							×	—	—
	取水口							×	—	—
取水路							×	—	—	
海水ポンプ室							×	—	—	

注記\*1：その他設備にてまとめて記載する。

\*2：56 条にてまとめて記載する。

## 51 条 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 (2/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内 : ○ PCV 外 : × 可搬型 : -	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		常設 可搬型	分類			
溶融炉心の落下遅延・防止	高压代替注水系	45 条に記載 (うち, 常設重大事故緩和設備)					×	—	—
	ほう酸水注入系	44 条に記載 (うち, 常設重大事故緩和設備)					×	—	—
	低压代替注水系 (常設) (復 水移送ポンプ)	47 条に記載 (うち, 常設重大事故緩和設備又は可搬型重大事故緩和設備)					×	—	—
	低压代替注水系 (可搬型)						—	—	—
	代替循環冷却系	50 条に記載					×	—	—

52 条 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損防止対策（緩和設備）	8 日以降期待する設備
		設備	耐震重要度分類		常設可搬型	分類			
可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内の不活性化	可搬型窒素ガス供給装置	—	—	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	原子炉格納容器[注入先]	その他の設備に記載（うち、常設重大事故緩和設備）					—*1	—*1	—*1
原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の水素及び酸素の排出	フィルタ装置	50 条に記載（うち、常設重大事故緩和設備又は可搬型重大事故緩和設備）					×	—	—
	フィルタ装置出口側圧力開放板						×	—	—
	可搬型窒素ガス供給装置						—	—	—
	大容量送水ポンプ（タイプ I）						—	—	—
	ホース延長回収車						—	—	—
	遠隔手動弁操作設備	58 条に記載（うち、常設重大事故緩和設備）					×	—	—
	フィルタ装置出口放射線モニタ						×	—	—
	フィルタ装置出口水素濃度						×	—	—
	原子炉格納容器（真空破壊装置を含む。）[排出元]	その他の設備に記載（うち、常設重大事故緩和設備）					—*1	—*1	—*1
	淡水貯水槽（No.1）[水源]	56 条に記載					×	—	—
淡水貯水槽（No.2）[水源]	×						—	—	
原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視	格納容器内水素濃度（D/W）	格納容器内雰囲気水素濃度	S	常設	常設重大事故緩和設備	—	○	○	×*2
	格納容器内水素濃度（S/C）			常設	常設重大事故緩和設備	—	○	○	×*2
	格納容器内雰囲気水素濃度	（格納容器内雰囲気水素濃度）	(S)	常設	常設重大事故緩和設備	—	×*3	—	—
	格納容器内雰囲気酸素濃度	（格納容器内雰囲気酸素濃度）	(S)	常設	常設重大事故緩和設備	—	×*3	—	—

注記\*1：その他設備にてまとめて記載する。

\*2：原子炉格納容器内の水素濃度は格納容器内雰囲気水素濃度により監視可能であり、本設備は必須ではない。

\*3：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが、放射線劣化を考慮する必要のある部位（伝送器等）は原子炉格納容器外に設置されているため、原子炉格納容器外設備と整理した。

## 53 条 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：－	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
静的触媒式水素再結合装置 による水素濃度抑制	静的触媒式水素再結合装置	－	－	常設	常設重大事故緩和設備	－	×	－	－
	静的触媒式水素再結合装置 動作監視装置	－	－	常設	常設重大事故緩和設備	－	×	－	－
	原子炉建屋原子炉棟[流路]	その他の設備に記載					×	－	－
原子炉建屋内の水素濃度監視	原子炉建屋内水素濃度	－	－	常設	常設重大事故緩和設備	－	×	－	－

54 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備(1/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：-	PCV 破損防止対策(緩和設備)	8 日以降期待する設備	
		設備	耐震重要度分類		分類	機器クラス				
燃料プール代替注水系(常設配管)による使用済燃料プールへの注水	大容量送水ポンプ(タイプ I)	残留熱除去系(燃料プール水の冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3	—	—	—	
	ホース延長回収車		S, B	可搬型	可搬型重大事故防止設備	—	—	—	—	
	使用済燃料プール(サイフォン防止機能含む。)[注水先]	その他の設備に記載(うち、常設耐震重要重大事故防止設備)					×	—	—	
	淡水貯水槽(No.1)[水源]	56 条に記載 (水源としては海も使用可能)					×	—	—	
	淡水貯水槽(No.2)[水源]						×	—	—	
燃料プール代替注水系(可搬型)による使用済燃料プールへの注水	大容量送水ポンプ(タイプ I)	残留熱除去系(燃料プール水の冷却及び補給) 燃料プール冷却浄化系	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3	—	—	—	
	ホース延長回収車		S, B	可搬型	可搬型重大事故防止設備	—	—	—	—	
	使用済燃料プール(サイフォン防止機能含む。)[注水先]	その他の設備に記載(うち、常設耐震重要重大事故防止設備)					×	—	—	
	淡水貯水槽(No.1)[水源]	56 条に記載 (水源としては海も使用可能)					×	—	—	
	淡水貯水槽(No.2)[水源]						×	—	—	
燃料プールのスプレイ系(常設配管)による使用済燃料プールへのスプレイ	大容量送水ポンプ(タイプ I)	—	—	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—	
	ホース延長回収車			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—	
	スプレイノズル			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—	
	使用済燃料プール[注水先]	その他の設備に記載(うち、常設重大事故緩和設備)					×	—	—	
	淡水貯水槽(No.1)[水源]	56 条に記載 (水源としては海も使用可能)					×	—	—	
	淡水貯水槽(No.2)[水源]						×	—	—	
燃料プールのスプレイ系(可搬型)による使用済燃料プールへのスプレイ	大容量送水ポンプ(タイプ I)	—	—	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—	
	ホース延長回収車			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—	
	スプレイノズル			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—	
	使用済燃料プール[注水先]	その他の設備に記載(うち、常設重大事故緩和設備)					×	—	—	
	淡水貯水槽(No.1)[水源]	56 条に記載 (水源としては海も使用可能)					×	—	—	
	淡水貯水槽(No.2)[水源]						×	—	—	
大気への放射性物質の拡散抑制 ※水源は海を使用	大容量送水ポンプ(タイプ II)	55 条に記載					—	—	—	
	ホース延長回収車						—	—	—	
	放水砲						—	—	—	
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度(ヒートサーモ式)	燃料貯蔵プール水位 燃料貯蔵プール水温度	C C	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—	
	使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)	使用済燃料プール水位/温度(ガイドバルブ式)	C	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—	
	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ(高線量, 低線量)	燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度	C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—	
	使用済燃料プール監視カメラ	燃料交換フロア放射線モニタ	燃料交換フロア放射線モニタ	C	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
		原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ	原子炉建屋原子炉棟排気放射線モニタ	S S						

54 条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 (2/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内 : ○ PCV 外 : × 可搬型 : -	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備	
		設備	耐震重要 度分類		常設 可搬型	分類				機器 クラス
重大事故等時における使用 済燃料プールの除熱	燃料プール冷却浄化系ポンプ	残留熱除去系 (燃料プール水の冷却) (燃料プール冷却浄化系)	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	×	—	—	
	燃料プール冷却浄化系熱交換器		(S, B)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	SA-2	×	—	—	
	使用済燃料プール[水源][注水先]	その他の設備に記載 (うち, 常設耐震重要重大事故防止設備)						×	—	—
	熱交換器ユニット	原子炉補機冷却水系 (原子炉補機冷却海水系を含む。)	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3	—	—	—	
	大容量送水ポンプ (タイプ I)			可搬型	可搬型重大事故防止設備	SA-3	—	—	—	
	ホース延長回収車			可搬型	可搬型重大事故防止設備	—	—	—	—	
	貯留堰	その他の設備に記載 (うち, 常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備)						×	—	—
	取水口							×	—	—
	取水路							×	—	—
	海水ポンプ室							×	—	—



55 条 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬型：－	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		常設 可搬型	分類			
大気への放射性物質の拡散 抑制 ※水源は海を使用	大容量送水ポンプ（タイプII）	－	－	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	－	－	－
	ホース延長回収車			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	－	－	－	－
	放水砲			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	－	－	－
	貯留堰	その他の設備に記載（うち、常設重大事故緩和設備）					×	－	－
	取水口						×	－	－
	取水路						×	－	－
	海水ポンプ室						×	－	－
航空機燃料火災への泡消火 ※水源は海を使用	大容量送水ポンプ（タイプII）	－	－	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	－	－	－
	ホース延長回収車			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	－	－	－	－
	泡消火薬剤混合装置			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	－	－	－	－
	放水砲			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	－	－	－
	貯留堰	その他の設備に記載（うち、常設重大事故緩和設備）					×	－	－
	取水口						×	－	－
	取水路						×	－	－
海水ポンプ室	×						－	－	
海洋への放射性物質の拡散 抑制	シルトフェンス	－	－	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	－	－	－	－

56 条 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備	
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス				
重大事故等収束のための水源 ※水源としては海も使用可能	復水貯蔵タンク	(サブプレッションチェンバ ンバ) (復水貯蔵タンク) —	(S)  (B) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—	—	
	サブプレッションチェンバ			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2	○	○	○*1	
	淡水貯水槽 (No. 1)			常設	— (代替淡水源) *2	—	×	—	—	
	淡水貯水槽 (No. 2)			常設	— (代替淡水源) *2	—	×	—	—	
	ほう酸水注入系貯蔵タンク	44 条に記載						×	—	—
水の供給	大容量送水ポンプ (タイプ I)	—	—	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—	
	大容量送水ポンプ (タイプ II)			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—	
	ホース延長回収車			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—	
	貯留堰	その他の設備に記載						×	—	—
	取水口							×	—	—
	取水路							×	—	—
	海水ポンプ室							×	—	—

注記\*1：8 日以降も水源として使用可能である。

\*2：重大事故等対処設備ではなく代替淡水源（措置）であるが、本条文において必要なため記載。

57 条 電源設備(1/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備		
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス					
常設代替交流電源設備による給電	ガスタービン発電機	非常用交流電源設備	—	S	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	ガスタービン発電設備軽油タンク					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	軽油タンク					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	タンクローリ					可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—
可搬型代替交流電源設備による給電	電源車	非常用交流電源設備	—	S	—	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	軽油タンク					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	ガスタービン発電設備軽油タンク					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	タンクローリ					可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—
所内常設蓄電式直流電源設備による給電	125V 蓄電池 2A	非常用交流電源設備	—	S	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	125V 蓄電池 2B					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	125V 充電器 2A					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	125V 充電器 2B					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
常設代替直流電源設備による給電	125V 代替蓄電池	非常用直流電源設備	—	S	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	250V 蓄電池					常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
可搬型代替直流電源設備による給電	125V 代替蓄電池	非常用直流電源設備	—	S	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	250V 蓄電池					常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	電源車					可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	125V 代替充電器					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	250V 充電器					常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	軽油タンク					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	ガスタービン発電設備軽油タンク					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	タンクローリ					可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—
代替所内電気設備による給電	ガスタービン発電機接続盤	非常用所内電気設備	—	S	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急用高圧母線 2F 系					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急用高圧母線 2G 系					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急用動力変圧器 2G 系					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急用低圧母線 2G 系					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急用交流電源切替盤 2G 系					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急用交流電源切替盤 2C 系					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	緊急用交流電源切替盤 2D 系					常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	非常用高圧母線 2C 系					(非常用所内電気設備)	—	(S)	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備
	非常用高圧母線 2D 系	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×					—	—

57 条 電源設備(2/2)

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
非常用交流電源設備	非常用ディーゼル発電機	(非常用交流電源設備) —	(S) —	常設 可搬型	常設 常設重大事故防止設備 (設計基準 拡張)	—	×	—	—
	常設 常設重大事故緩和設備 (設計基準 拡張)				—	×	—	—	
	非常用ディーゼル発電設備 燃料デイトンク			常設 常設重大事故防止設備 (設計基準 拡張)	—	×	—	—	
				常設 常設重大事故緩和設備 (設計基準 拡張)	—	×	—	—	
	高圧炉心スプレイ系ディー ゼル発電設備燃料デイトンク			—	—	×	—	—	
	軽油タンク			—	—	×	—	—	
	非常用ディーゼル発電設備 燃料移送ポンプ			—	—	×	—	—	
高圧炉心スプレイ系ディー ゼル発電設備燃料移送ポン プ	—	—	×	—	—				
非常用直流電源設備	125V 蓄電池 2A	(非常用直流電源設備) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	常設 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備				—	×	—	—	
	125V 蓄電池 2B			—	×	—	—		
	125V 蓄電池 2H			—	×	—	—		
	125V 充電器 2A			—	×	—	—		
	125V 充電器 2B			—	×	—	—		
125V 充電器 2H	—	×	—	—					
燃料補給設備	軽油タンク	(軽油タンク) 非常用ディーゼル発電 設備燃料移送ポンプ	(S) S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	ガスタービン発電設備軽油 タンク	高圧炉心スプレイ系デ ィーゼル発電設備燃料 移送ポンプ	S		常設 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	タンクローリ	—	—	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—

58 条 計装設備(1/7)

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：－	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		常設 可搬型	分類			
原子炉压力容器内の温度	原子炉压力容器温度	主要パラメータの他の 検出器	－	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	○	○	×*1
		原子炉圧力	S						
		原子炉圧力 (SA)	－						
		原子炉水位 (広帯域)	S						
		原子炉水位 (燃料域)	S						
		原子炉水位 (SA 広帯域)	－						
		原子炉水位 (SA 燃料域)	－						
残留熱除去系熱交換器 入口温度	C								
原子炉压力容器内の圧力	原子炉圧力	主要パラメータの他チ ヤンネル	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×*2	－	－
		原子炉圧力 (SA)	－						
		原子炉水位 (広帯域)	S						
		原子炉水位 (燃料域)	S						
		原子炉水位 (SA 広帯域)	－						
		原子炉水位 (SA 燃料域)	－						
		原子炉压力容器温度	－						
原子炉压力容器内の圧力	原子炉圧力 (SA)	主要パラメータの他チ ヤンネル	－	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×*2	－	－
		原子炉圧力	S						
		原子炉水位 (広帯域)	S						
		原子炉水位 (燃料域)	S						
		原子炉水位 (SA 広帯域)	－						
		原子炉水位 (SA 燃料域)	－						
		原子炉压力容器温度	－						
原子炉压力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域) 原子炉水位 (燃料域)	主要パラメータの他チ ヤンネル	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	－	×*2	－	－
		原子炉水位 (SA 広帯域)	－						
		原子炉水位 (SA 燃料域)	－						
		高压代替注水系ポンプ 出口流量	－						
		残留熱除去系洗浄ライ ン流量 (残留熱除去系ヘ ッドスプレイライン洗 浄流量)	－						
		残留熱除去系洗浄ライ ン流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン 洗浄流量)	－						
		直流駆動低圧注水系ポ ンプ出口流量	－						
		代替循環冷却ポンプ出 口流量	－						
		原子炉隔離時冷却系ポ ンプ出口流量	S						
		高压炉心スプレイ系ポ ンプ出口流量	S						
		残留熱除去系ポンプ出 口流量	S						
		低圧炉心スプレイ系ポ ンプ出口流量	S						
		原子炉圧力	S						
		原子炉圧力 (SA)	－						
		圧力抑制室圧力	－						

注記\*1：原子炉压力容器温度は原子炉压力容器の破損兆候検知のための設備であるが、8 日までに原子炉注水に成功し原子炉压力容器の破損を防止している場合は、8 日以降に原子炉注水機能の喪失による原子炉压力容器破損兆候が発生することは考えにくい（8 日以降は外部支援により原子炉注水が可能）ため、本設備は必須ではない。また、8 日までに原子炉注水に失敗する場合は、既に原子炉压力容器が破損した状態であるため、本設備は必須ではない。

\*2：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが、放射線劣化を考慮する必要のある部位（伝送器等）は原子炉格納容器外に設置されているため、原子炉格納容器外設備と整理した。

58条 計装設備(2/7)

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬型：-	PCV破損 防止対策 (緩和設備)	8日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類	常設 可搬型	分類	機器 クラス			
原子炉圧力容器内の水位 (続き)	原子炉水位 (SA 広帯域) 原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (広帯域)	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×*1	-	-
		原子炉水位 (燃料域)	S						
		高压代替注水系ポンプ 出口流量	-						
		残留熱除去系洗浄ライン 流量 (残留熱除去系ヘ ッドスプレイライン洗 浄流量)	-						
		残留熱除去系洗浄ライン 流量 (残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン 洗浄流量)	-						
		直流駆動低圧注水系ポン プ出口流量	-						
		代替循環冷却ポンプ出 口流量	-						
		原子炉隔離時冷却系ポン プ出口流量	S						
		高压炉心スプレイ系ポン プ出口流量	S						
		残留熱除去系ポンプ出 口流量	S						
		低圧炉心スプレイ系ポン プ出口流量	S						
原子炉圧力	S								
原子炉圧力 (SA)	-								
圧力抑制室圧力	-								
原子炉圧力容器への注水量	高压代替注水系ポンプ出口 流量	復水貯蔵タンク水位	-	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×	-	-
		原子炉水位 (広帯域)	S						
		原子炉水位 (燃料域)	S						
		原子炉水位 (SA 広帯域)	-						
	残留熱除去系洗浄ライン流 量 (残留熱除去系ヘ ッドスプレイライン洗 浄流量)	復水貯蔵タンク水位	-	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×	-	-
		原子炉水位 (広帯域)	S						
		原子炉水位 (燃料域)	S						
		原子炉水位 (SA 広帯域)	-						
	直流駆動低圧注水系ポン プ出口流量	復水貯蔵タンク水位	-	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-	×	-	-
		原子炉水位 (広帯域)	S						
		原子炉水位 (燃料域)	S						
		原子炉水位 (SA 広帯域)	-						
	代替循環冷却ポンプ出口流 量	圧力抑制室水位	-	常設	常設重大事故緩和設備	-	×	-	-
		原子炉水位 (広帯域)	S						
原子炉水位 (燃料域)		S							
原子炉水位 (SA 広帯域)		-							
原子炉隔離時冷却系ポン プ出口流量	復水貯蔵タンク水位	-	常設	常設重大事故防止設備 (設計基 準拡張)	-	×	-	-	
	原子炉水位 (広帯域)	S							
	原子炉水位 (燃料域)	S							
	原子炉水位 (SA 広帯域)	-							
高压炉心スプレイ系ポン プ出口流量	復水貯蔵タンク水位	-	常設	常設重大事故防止設備 (設計基 準拡張)	-	×	-	-	
	原子炉水位 (広帯域)	S							
	原子炉水位 (燃料域)	S							
	原子炉水位 (SA 広帯域)	-							
残留熱除去系ポンプ出口流 量	圧力抑制室水位	-	常設	常設重大事故防止設備 (設計基 準拡張)	-	×	-	-	
	原子炉水位 (広帯域)	S							
	原子炉水位 (燃料域)	S							
	原子炉水位 (SA 広帯域)	-							
低圧炉心スプレイ系ポン プ出口流量	圧力抑制室水位	-	常設	常設重大事故防止設備 (設計基 準拡張)	-	×	-	-	
	原子炉水位 (広帯域)	S							
	原子炉水位 (燃料域)	S							
	原子炉水位 (SA 広帯域)	-							

注記\*1：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが、放射線劣化を考慮する必要のある部位 (伝送器等) は原子炉格納容器外に設置されているため、原子炉格納容器外設備と整理した。

58条 計装設備(3/7)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬型：-	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
原子炉格納容器への注水量	残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	— — — — — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	原子炉格納容器代替スプレイ流量	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	— — — — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	代替循環冷却ポンプ出口流量	原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	— — — — —	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	原子炉格納容器下部注水流量	復水貯蔵タンク水位 原子炉格納容器下部水位 ドライウエル水位	— — —	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
原子炉格納容器内の温度	ドライウエル温度	主要パラメータの他の検出器 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	— — —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	○	○	○
	圧力抑制室内空気温度	主要パラメータの他の検出器 サブプレッションプール水温度 圧力抑制室圧力	S S —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	○	○	×*1
	サブプレッションプール水温度	主要パラメータの他の検出器 圧力抑制室内空気温度	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	○	○	×*1
	原子炉格納容器下部温度	主要パラメータの他チャンネル	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	○	○	×*2
原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力	圧力抑制室圧力 ドライウエル温度	— —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×*3	—	—
	圧力抑制室圧力	ドライウエル圧力 圧力抑制室内空気温度	— S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×*3	—	—
原子炉格納容器内の水位	圧力抑制室水位	主要パラメータの他チャンネル 高圧代替注水系ポンプ出口流量 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) 直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 原子炉格納容器代替スプレイ流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	— — — — — S S — — —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×*3	—	—

注記\*1：代替循環冷却系による原子炉格納容器の除熱時は、ドライウエル温度及びドライウエル圧力により運転状態を確認可能。また、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器の除熱時は、圧力抑制室圧力により運転状態を確認可能であり、本設備は必須ではない。

\*2：原子炉格納容器下部温度は原子炉圧力容器の破損検知のための設備であるが、8日までに原子炉注水が復旧し原子炉圧力容器の破損を防止している場合又は原子炉圧力容器は破損するものの熔融炉心の落下が少量の状態を維持している場合は、8日以降に原子炉注水機能の喪失による原子炉圧力容器破損又は熔融炉心の大量落下への進展が生じることは考えにくい(8日以降は外部支援により原子炉注水が可能)ため、本設備は必須ではない。また、8日までに原子炉注水に失敗する場合は、既に原子炉圧力容器が破損し熔融炉心が大量に落下した状態であり、原子炉格納容器下部満水まで注水を実施している状態であるため、本設備は必須ではない。

\*3：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが、放射線劣化を考慮する必要のある部位(伝送器等)は原子炉格納容器外に設置されているため、原子炉格納容器外設備と整理した。

58条 計装設備(4/7)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬型：—	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
原子炉格納容器内の水位	原子炉格納容器下部水位	主要パラメータの他チャンネル 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) 原子炉格納容器代替スプレイレイン流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	— — — — — —	常設	常設重大事故緩和設備	—	○	○	×*1
	ドライウェル水位	主要パラメータの他チャンネル 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量) 残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量) 原子炉格納容器代替スプレイレイン流量 代替循環冷却ポンプ出口流量 原子炉格納容器下部注水流量 復水貯蔵タンク水位	— — — — — —	常設	常設重大事故緩和設備	—	○	○	○
原子炉格納容器内の水素濃度	格納容器内水素濃度(D/W)	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度	— S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	○	○	×*2
	格納容器内水素濃度(S/C)	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内雰囲気水素濃度	— S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	○	○	×*2
	格納容器内雰囲気水素濃度	主要パラメータの他チャンネル 格納容器内水素濃度(D/W) 格納容器内水素濃度(S/C)	S — —	常設	常設重大事故緩和設備	—	×*3	—	—
原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)	主要パラメータの他チャンネル	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×*3	—	—
	格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)	主要パラメータの他チャンネル	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×*3	—	—
未臨界の維持又は監視	起動領域モニタ	主要パラメータの他チャンネル 平均出力領域モニタ	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	○	×	—
	平均出力領域モニタ	主要パラメータの他チャンネル 起動領域モニタ	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	○	×	—

注記\*1：原子炉格納容器下部水位は、原子炉格納容器下部への注水による蓄水状況を確認するための設備であり、溶融炉心の冷却に必要な水深の確認はドライウェル水位で行うことから、本設備は必須ではない。

\*2：原子炉格納容器内の水素濃度は格納容器内雰囲気水素濃度により監視可能であり、本設備は必須ではない。

\*3：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが、放射線劣化を考慮する必要がある部位（伝送器等）は原子炉格納容器外に設置されているため、原子炉格納容器外設備と整理した。



58条 計装設備(5/7)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬型：-	PCV破損 防止対策 (緩和設備)	8日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
最終ヒートシンクの確保(代 替循環冷却系)	サブプレッションプール水温 度	主要パラメータの他の 検出器 圧力抑制室内空気温度	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	○	○	×*1
	残留熱除去系熱交換器入口 温度	サブプレッションプール 水温度	S	常設	常設重大事故緩和設備	-	×	-	-
	代替循環冷却ポンプ出口流量	圧力抑制室水位 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域) 原子炉圧力容器温度 原子炉格納容器下部水 位 ドライウエル水位 ドライウエル温度 ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	- S S - - - - - - - -	常設	常設重大事故緩和設備	-	×	-	-
最終ヒートシンクの確保(原 子炉格納容器フィルタベン ト系)	フィルタ装置水位(広帯域)	主要パラメータの他チ ヤンネル	-	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×	-	-
	フィルタ装置入口圧力(広帯 域)	ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	- -	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×	-	-
	フィルタ装置出口圧力(広帯 域)	ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	- -	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×	-	-
	フィルタ装置水温度	主要パラメータの他チ ヤンネル	-	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×	-	-
	フィルタ装置出口放射線モ ニタ	主要パラメータの他チ ヤンネル	-	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×	-	-
	フィルタ装置出口水素濃度	格納容器内水素濃度 (D/W) 格納容器内水素濃度 (S/C)	- -	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×	-	-
最終ヒートシンクの確保(耐 圧強化ベント系)	耐圧強化ベント系放射線モ ニタ	主要パラメータの他チ ヤンネル	-	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-	×	-	-
最終ヒートシンクの確保(残 留熱除去系)	残留熱除去系熱交換器入口 温度	原子炉圧力容器温度 サブプレッションプール 水温度	- S	常設	常設重大事故防止設備(設計基 準拡張)	-	×	-	-
	残留熱除去系熱交換器出口 温度	残留熱除去系熱交換器 入口温度 原子炉補機冷却水系系 統流量 残留熱除去系熱交換器 冷却水入口流量	C S C	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	-	×	-	-
	残留熱除去系ポンプ出口流 量	圧力抑制室水位 残留熱除去系ポンプ出 口圧力	- C	常設	常設重大事故防止設備(設計基 準拡張)	-	×	-	-
格納容器バイパスの監視(原 子炉圧力容器内の状態)	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	主要パラメータの他チ ヤンネル 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域)	S - -	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×*2	-	-
	原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域)	原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域)	S S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×*2	-	-
	原子炉圧力	主要パラメータの他チ ヤンネル 原子炉圧力(SA) 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域) 原子炉圧力容器温度	S - S S - - -	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×*2	-	-
	原子炉圧力(SA)	主要パラメータの他チ ヤンネル 原子炉圧力 原子炉水位(広帯域) 原子炉水位(燃料域) 原子炉水位(SA広帯域) 原子炉水位(SA燃料域) 原子炉圧力容器温度	- S S S - - -	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×*2	-	-

注記\*1: 代替循環冷却系による原子炉格納容器の除熱時は、ドライウエル温度及びドライウエル圧力により運転状態を確認可能。また、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器の除熱時は、圧力抑制室圧力により運転状態を確認可能であり、本設備は必須ではない。

\*2: 一部の部位は原子炉格納容器内にあるが、放射線劣化を考慮する必要のある部位(伝送器等)は原子炉格納容器外に設置されているため、原子炉格納容器外設備と整理した。

58条 計装設備(6/7)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬型：—	PCV破損 防止対策 (緩和設備)	8日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
格納容器バイパスの監視(原子炉格納容器内の状態)	ドライウエル温度	主要パラメータの他の検出器 ドライウエル圧力	— —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	○	○	○
	ドライウエル圧力	圧力抑制室圧力 ドライウエル温度	— —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×*1	—	—
格納容器バイパスの監視(原子炉建屋内の状態)	高压炉心スプレィ系ポンプ出口圧力	原子炉圧力 原子炉圧力(SA)	S —	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	—	×	—	—
	残留熱除去系ポンプ出口圧力	原子炉圧力 原子炉圧力(SA)	S —	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	—	×	—	—
	低压炉心スプレィ系ポンプ出口圧力	原子炉圧力 原子炉圧力(SA)	S —	常設	常設重大事故防止設備(設計基準拡張)	—	×	—	—
水源の確保	復水貯蔵タンク水位	高压代替注水系ポンプ出口流量	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
		残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレィライン洗浄流量)	—						
		残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)	—						
		直流駆動低压注水系ポンプ出口流量	—						
		原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	S						
		高压炉心スプレィ系ポンプ出口流量	S						
		原子炉格納容器下部注水流量	—						
		高压代替注水系ポンプ出口圧力	—						
		直流駆動低压注水系ポンプ出口圧力	—						
		原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力	S						
		高压炉心スプレィ系ポンプ出口圧力	S						
		復水移送ポンプ出口圧力	—						
		原子炉水位(広帯域)	S						
		原子炉水位(燃料域)	S						
原子炉水位(SA広帯域)	—								
原子炉水位(SA燃料域)	—								
圧力抑制室水位	圧力抑制室水位	主要パラメータの他チャンネル	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×*1	—	—
		代替循環冷却ポンプ出口流量	—						
		残留熱除去系ポンプ出口流量	S						
		低压炉心スプレィ系ポンプ出口流量	S						
		代替循環冷却ポンプ出口圧力	—						
		残留熱除去系ポンプ出口圧力	C						
低压炉心スプレィ系ポンプ出口圧力	C								
原子炉建屋内の水素濃度	原子炉建屋内水素濃度	主要パラメータの他チャンネル 静的触媒式水素再結合装置動作監視装置	— —	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
原子炉格納容器内の酸素濃度	格納容器内雰囲気酸素濃度	主要パラメータの他チャンネル	S	常設	常設重大事故緩和設備	—	×*1	—	—
		格納容器内雰囲気放射線モニタ(D/W)	S						
		格納容器内雰囲気放射線モニタ(S/C)	S						
		ドライウエル圧力 圧力抑制室圧力	— —						

注記\*1：一部の部位は原子炉格納容器内にあるが、放射線劣化を考慮する必要のある部位(伝送器等)は原子炉格納容器外に設置されているため、原子炉格納容器外設備と整理した。

58条 計装設備(7/7)

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別 常設 可搬型	設備分類		PCV内:○ PCV外:× 可搬型:—	PCV破損 防止対策 (緩和設備)	8日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)	使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式)	C	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) 使用済燃料プール監視カメラ	—						
	使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式)	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)	—	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量) 使用済燃料プール監視カメラ	—						
使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量)	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)	—	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—	
	使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) 使用済燃料プール監視カメラ	C							
使用済燃料プール監視カメラ	使用済燃料プール水位/温度 (ヒートサーモ式)	—	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—	
	使用済燃料プール水位/温度 (ガイドバルス式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量, 低線量)	C							
発電所内の通信連絡	安全パラメータ表示システム (SPDS)	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
温度, 圧力, 水位, 注水量の計測・監視	可搬型計測器	各計器	—	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
その他	6-2F-1 母線電圧 6-2D 母線電圧 6-2F-2 母線電圧	6-2C 母線電圧	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
		—	S						
		—	S						
	6-2C 母線電圧	(6-2C 母線電圧)	(S)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	6-2D 母線電圧	(6-2D 母線電圧)	(S)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	6-2H 母線電圧	(6-2H 母線電圧)	(S)	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	—	×	—	—
	4-2C 母線電圧	(4-2C 母線電圧)	(S)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	4-2D 母線電圧	(4-2D 母線電圧)	(S)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	125V 直流主母線 2A 電圧	(125V 直流主母線 2A 電圧)	(S)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	125V 直流主母線 2B 電圧	(125V 直流主母線 2B 電圧)	(S)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	125V 直流主母線 2A-1 電圧	125V 直流主母線 2A 電圧	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	125V 直流主母線 2B-1 電圧	125V 直流主母線 2B 電圧	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	250V 直流主母線電圧	(250V 直流主母線電圧)	(S)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—
	HPCS125V 直流主母線電圧	(HPCS125V 直流主母線電圧)	(S)	常設	常設重大事故防止設備 (設計基準拡張)	—	×	—	—
高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力	(高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力)	(S)	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—	
代替高圧窒素ガス供給系窒素ガス供給止め弁入口圧力	高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力	S	常設	常設耐震重要重大事故防止設備	—	×	—	—	

59 条 運転員が原子炉制御室にとどまるための設備

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
居住性の確保	中央制御室	(中央制御室) —	(S) —	常設	(重大事故等対処施設)	—	×	—	—
	中央制御室遮蔽	(中央制御室遮蔽) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	中央制御室送風機	(中央制御室換気空調 系) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	中央制御室排風機			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	中央制御室再循環送風機			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	中央制御室再循環フィルタ 装置			常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	中央制御室待避所	—	—	常設	(重大事故等対処施設)	—	×	—	—
	中央制御室待避所遮蔽	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	中央制御室待避所加圧設備 (空気ポンプ)	—	—	可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	—	—	—
	差圧計	—	—	常設	常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	×	—	—
	酸素濃度計	—	—	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
	二酸化炭素濃度計	—	—	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
	無線連絡設備 (固定型)	62 条に記載					×	—	—
	衛星電話設備 (固定型)						×	—	—
	データ表示装置 (待避所)	—	—	常設	常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	×	—	—
	可搬型照明 (SA)	中央制御室照明	—	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
被ばく線量の低減	非常用ガス処理系排風機	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	原子炉建屋ブローアウトパ ネル閉止装置	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—

60条 監視測定設備

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬型：—	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
モニタリングポストの代替 測定	可搬型モニタリングポスト	モニタリングポスト	C	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
放射能観測車の代替測定	可搬型ダスト・よう素サンプ ラ	放射能観測車	—	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
	γ線サーベイメータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
	β線サーベイメータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
気象観測設備の代替測定	代替気象観測設備	気象観測設備	C	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
放射線量の測定	可搬型モニタリングポスト	—	—	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
	電離箱サーベイメータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
	小型船舶			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
放射性物質濃度(空气中・水 中・土壌中)及び海上モニタ リング	可搬型ダスト・よう素サンプ ラ	—	—	可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
	γ線サーベイメータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
	β線サーベイメータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
	α線サーベイメータ			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
	小型船舶			可搬型	可搬型重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	—	—	—
モニタリングポストの代替 交流電源からの給電	常設代替交流電源設備	57条に記載 (ただし、本系統機能においては常設重大事故等対処設備(防止でも緩和でもない設 備))				×	—	—	

61条 緊急時対策所

系統機能	設備	代替する機能を有する設計基準対象施設		設備種別	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬型：-	PCV破損防止対策(緩和設備)	8日以降期待する設備				
		設備	耐震重要度分類		分類	機器クラス							
居住性の確保 (緊急時対策所)	緊急時対策所	-	-	常設	(重大事故等対処施設)	-	×	-	-				
	緊急時対策所遮蔽			常設	常設重大事故緩和設備	-	×	-	-				
	緊急時対策所非常用送風機			常設	常設重大事故緩和設備	-	×	-	-				
	緊急時対策所非常用フィルタ装置			常設	常設重大事故緩和設備	SA-2	×	-	-				
	緊急時対策所加圧設備(空気ポンプ)			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	SA-3	-	-	-				
	差圧計			常設	常設重大事故等対処設備(防止でも緩和でもない設備)	-	×	-	-				
	酸素濃度計			可搬型	可搬型重大事故等対処設備(防止でも緩和でもない設備)	-	-	-	-				
	二酸化炭素濃度計			可搬型	可搬型重大事故等対処設備(防止でも緩和でもない設備)	-	-	-	-				
	緊急時対策所可搬型エリアモニタ			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	-	-	-	-				
	可搬型モニタリングポスト			60条に記載(ただし、本系統機能においては可搬型重大事故緩和設備)					-	-	-		
電源の確保 (緊急時対策所)	ガスタービン発電機	-	-	57条に記載		-	×	-	-				
	ガスタービン発電設備軽油タンク					-	×	-	-				
	タンクローリ					-	-	-	-				
	軽油タンク					-	×	-	-				
	ガスタービン発電設備燃料移送ポンプ					-	×	-	-				
	ガスタービン発電機接続盤					-	×	-	-				
	緊急用高圧母線 2F系					-	×	-	-				
	電源車(緊急時対策所用)					非常用交流電源設備	S	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	-	-	-	-
	緊急時対策所軽油タンク							常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	×	-	-
緊急時対策所用高圧母線 J系	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	-	×	-			-					
必要な情報の把握	安全パラメータ表示システム(SPDS)	62条に記載					×	-	-				
通信連絡(緊急時対策所)	無線連絡設備(固定型)	62条に記載					×	-	-				
	無線連絡設備(携帯型)						-	-	-				
	衛星電話設備(固定型)						×	-	-				
	衛星電話設備(携帯型)						-	-	-				
	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備						×	-	-				

62 条 通信連絡を行うために必要な設備

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別	設備分類		PCV 内：○ PCV 外：× 可搬型：—	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8 日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
発電所内の通信連絡	携行型通話装置	送受話器（ペーシング） 電力保安通信用電話設 備 —	C C —	可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	無線連絡設備（固定型）			常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	無線連絡設備（携帯型）			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	衛星電話設備（固定型）			常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	衛星電話設備（携帯型）			可搬型	可搬型重大事故防止設備 可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	安全バラスメータ表示システム（SPDS）			—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×
発電所外の通信連絡	衛星電話設備（固定型）	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	衛星電話設備（携帯型）			可搬型	可搬型重大事故緩和設備	—	—	—	—
	統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備			常設	常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	×	—	—
	データ伝送設備			常設	常設重大事故等対処設備 (防止でも緩和でもない設備)	—	×	—	—

## その他の設備

系統機能	設備	代替する機能を有する 設計基準対象施設		設備 種別 常設 可搬型	設備分類		PCV内：○ PCV外：× 可搬型：—	PCV 破損 防止対策 (緩和設備)	8日以降期 待する設備
		設備	耐震重要 度分類		分類	機器 クラス			
重大事故等時に対処するた めの流路, 注水先, 注入先, 排出元等	原子炉压力容器	(原子炉压力容器) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	○	○	○*1
	原子炉格納容器	(原子炉格納容器) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	○	○	○*2
	使用済燃料プール	(使用済燃料プール) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	SA-2	×	—	—
	原子炉建屋原子炉棟	—	—	常設	常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
非常用取水設備	貯留堰	(貯留堰) —	(S) —	常設	常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	取水口	(取水口) —	(C(Ss)) —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	取水路	(取水路) —	(C(Ss)) —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—
	海水ポンプ室	(海水ポンプ室) —	C(Ss) —	常設	常設重大事故防止設備 常設重大事故緩和設備	—	×	—	—

注記\*1：原子炉压力容器は無機物である低合金鋼，炭素鋼等が使用されており耐放射線性を有するため，事故後長期にわたって健全性は維持されると考えられる。

\*2：原子炉格納容器は無機物である炭素鋼等が使用されており耐放射線性を有するため，事故後長期にわたって健全性は維持されると考えられる。また，トップヘッドフランジ等に用いられる改良EPDM製シール材についても，累積放射線照射量の増加に対して基礎特性の有意な変化がないことを試験により確認している。



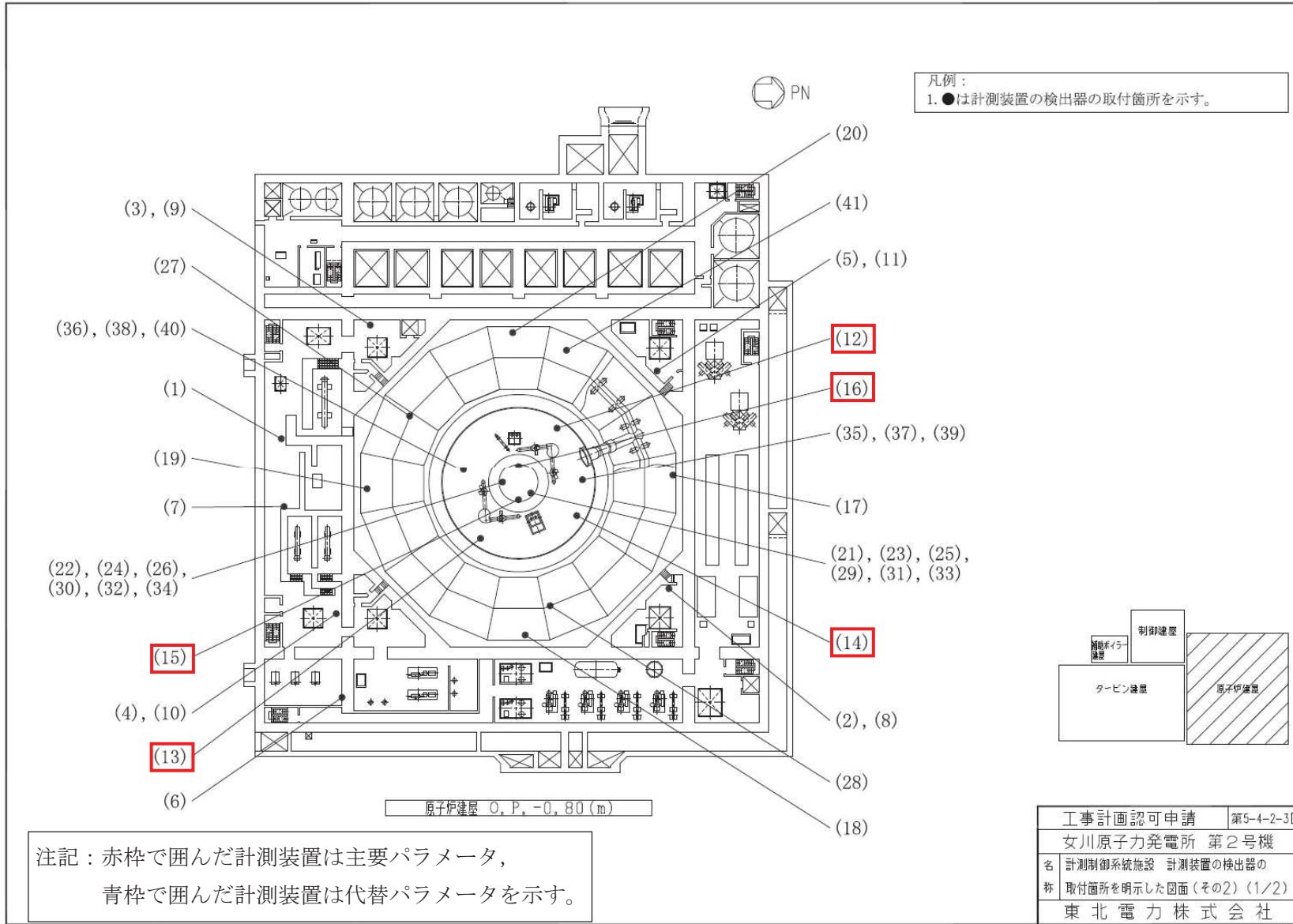
「4. 事故後 8 日以降の放射線に対する評価」で抽出されたパラメータ

- ① ドライウエル温度
- ・ドライウエル温度は、「原子炉格納容器の温度」を監視する主要パラメータ。
  - ・ドライウエル温度は一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必要があるが、少なくとも [ ] 日程度の耐放射線性を有する。
  - ・ドライウエル温度の 1 個が機能喪失した場合でも、他のドライウエル温度により監視を継続できる。
  - ・ドライウエル温度が期待できない状況を想定した場合は、ドライウエル圧力及び圧力抑制室圧力による推定が可能である。推定方法としては、保守的に原子炉格納容器内が飽和蒸気環境であると仮定し、飽和温度/圧力の関係を利用して推定を行う。
  - ・ドライウエル圧力等については、伝送器の設置場所が原子炉格納容器外であることから、事故後 8 日以降の放射線による影響を考慮しても中長期にわたり耐放射線性を有しており、故障した際には外部支援により設備の取替えが可能である。
- ② ドライウエル水位
- ・ドライウエル水位は、「原子炉格納容器内の水位」の主要パラメータ。
  - ・ドライウエル水位は一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必要があるが、少なくとも [ ] 日程度の耐放射線性を有する。
  - ・ドライウエル水位の 1 個が機能喪失した場合でも、他のドライウエル水位により監視を継続できる。
  - ・ドライウエル水位が期待できない状況を想定した場合は、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）、原子炉格納容器下部注水流量及び復水貯蔵タンク水位による推定が可能である。推定方法としては、原子炉格納容器への注水量（残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）及び原子炉格納容器下部注水流量）または水源である復水貯蔵タンクの水位の変化量から推定を行う。
  - ・残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）等については、伝送器の設置場所が原子炉格納容器外であることから、事故後 8 日以降の放射線による影響を考慮しても中長期にわたり耐放射線性を有しており、故障した際には外部支援により設備の取替えが可能である。

分類	主要パラメータ	代替パラメータ*	8 日以降の監視		
			抽出されたパラメータの健全評価	外部支援手段等により監視を期待するパラメータ	外部支援手段（例）
原子炉格納容器内の温度	ドライウエル温度	①主要パラメータの他チャンネル ②ドライウエル圧力 ③ 圧力抑制室圧力	<p>主要パラメータであるドライウエル温度は、一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必要があるが、少なくとも [ ] 日程度の耐放射線性は有している。</p> <p>ドライウエル温度が機能喪失した場合には、代替パラメータであるドライウエル圧力及び圧力抑制室圧力による推定が可能である。ドライウエル圧力及び圧力抑制室圧力は、伝送器の設置場所が原子炉格納容器外であることから、事故後 8 日以降の放射線による影響を考慮しても中長期にわたり耐放射線性を有している。</p> <p>なお、ドライウエル圧力及び圧力抑制室圧力の計装配管は原子炉格納容器内にあるが、計装配管は無機物であることから、事故後 8 日以降の耐放射線性は有している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドライウエル圧力</li> <li>・圧力抑制室圧力</li> </ul>	<p>ドライウエル圧力及び圧力抑制室圧力は、伝送器の設置場所が原子炉建屋原子炉棟であり、少なくとも 100 日以上耐放射線性を有しており、事故後 100 日以降の作業環境としては [ ] 以下であることから、故障した際には外部支援により設備の取替えが可能である。（参考 5 参照）</p>
原子炉格納容器内の水位	ドライウエル水位	①主要パラメータの他チャンネル ②残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量） ③原子炉格納容器下部注水流量 ④ 復水貯蔵タンク水位	<p>主要パラメータであるドライウエル水位は、一部に有機材料を使用しているため放射線による劣化を考慮する必要があるが、少なくとも [ ] 日程度の耐放射線性は有している。</p> <p>ドライウエル水位が機能喪失した場合には、代替パラメータである残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）、原子炉格納容器下部注水流量及び復水貯蔵タンク水位による推定が可能である。残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）、原子炉格納容器下部注水流量及び復水貯蔵タンク水位は、伝送器の設置場所が原子炉格納容器外であることから、事故後 8 日以降の放射線による影響を考慮しても中長期にわたり耐放射線性を有している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）</li> <li>・原子炉格納容器下部注水流量</li> <li>・復水貯蔵タンク水位</li> </ul>	<p>残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）及び原子炉格納容器下部注水流量は、伝送器の設置場所が原子炉建屋原子炉棟であり、少なくとも 100 日以上耐放射線性を有しており、事故後 100 日以降の作業環境としては [ ] 以下であることから、故障した際には外部支援により設備の取替えが可能である。</p> <p>復水貯蔵タンク水位は、伝送器の設置場所が屋外であり、線量率は原子炉建屋原子炉棟内よりも低いことから、残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイレイン洗浄流量）等の場合と同様に外部支援により伝送器の取替えが可能である。（参考 5 参照）</p>

注記\*：代替パラメータの番号は優先順位を示す。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



番号	名称	計器番号	設置床*
(1)	高压代替注水系ポンプ出口圧力	E61-PT003	—
(2)	高压炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	E22-PT004	—
(3)	残留熱除去系ポンプ出口圧力	E11-PT005A	—
(4)	残留熱除去系ポンプ出口圧力	E11-PT005B	—
(5)	低压炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	E21-PT005	—
(6)	復水移送ポンプ出口圧力	P13-PT011	—
(7)	高压代替注水系ポンプ出口流量	E61-FT004	—
(8)	高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量	E22-FT005B	—
(9)	残留熱除去系ポンプ出口流量	E11-FT006A	—
(10)	残留熱除去系ポンプ出口流量	E11-FT006B	—
(11)	低压炉心スプレイ系ポンプ出口流量	E21-FT006	—
(12)	ドライウエル温度	T48-TE026G	原子炉格納容器内
(13)	ドライウエル温度	T48-TE026H	原子炉格納容器内
(14)	ドライウエル温度	T48-TE026J	原子炉格納容器内
(15)	ドライウエル温度	T48-TE026K	原子炉格納容器内
(16)	ドライウエル温度	T48-TE026L	原子炉格納容器内
(17)	圧力抑制室内空気温度	T48-TE013A	原子炉格納容器内
(18)	圧力抑制室内空気温度	T48-TE013B	原子炉格納容器内
(19)	圧力抑制室内空気温度	T48-TE013C	原子炉格納容器内
(20)	圧力抑制室内空気温度	T48-TE013D	原子炉格納容器内
(21)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE048A	原子炉格納容器内
(22)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE048B	原子炉格納容器内
(23)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE049A	原子炉格納容器内
(24)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE049B	原子炉格納容器内
(25)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE050A	原子炉格納容器内
(26)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE050B	原子炉格納容器内
(27)	格納容器内水素濃度 (S/C)	D23-H <sub>2</sub> E102A	原子炉格納容器内
(28)	格納容器内水素濃度 (S/C)	D23-H <sub>2</sub> E102B	原子炉格納容器内
(29)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE048A	原子炉格納容器内
(30)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE048B	原子炉格納容器内
(31)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE049A	原子炉格納容器内
(32)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE049B	原子炉格納容器内
(33)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE050A	原子炉格納容器内
(34)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE050B	原子炉格納容器内
(35)	ドライウエル水位	T48-L/TE051A	原子炉格納容器内
(36)	ドライウエル水位	T48-L/TE051B	原子炉格納容器内
(37)	ドライウエル水位	T48-L/TE052A	原子炉格納容器内
(38)	ドライウエル水位	T48-L/TE052B	原子炉格納容器内
(39)	ドライウエル水位	T48-L/TE053A	原子炉格納容器内
(40)	ドライウエル水位	T48-L/TE053B	原子炉格納容器内

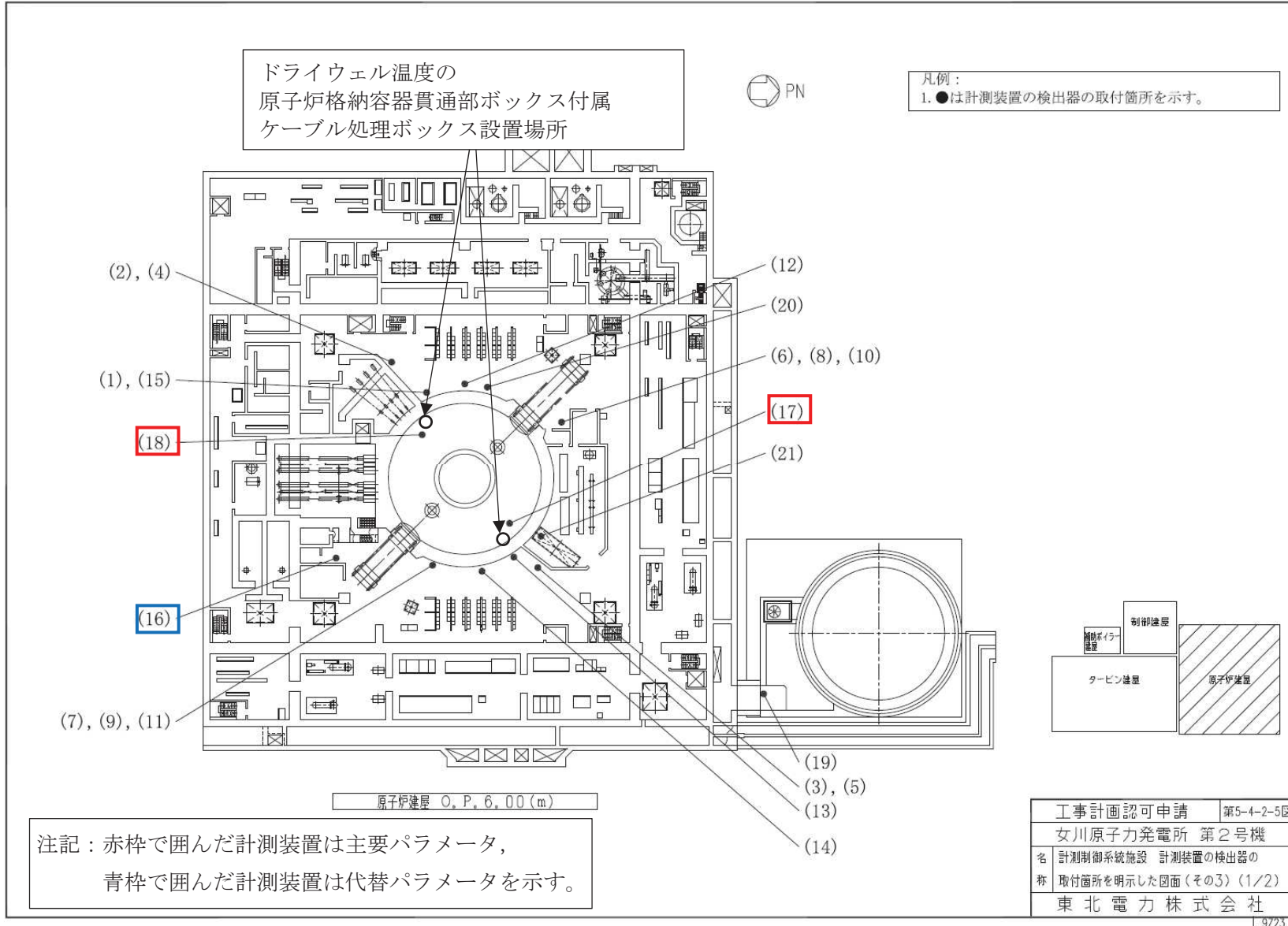
(41) 原子炉建屋内水素濃度 T71-H<sub>2</sub>E205 —

注記\*：機器配置図に記載しているフロアレベルと当該機器の設置レベルが異なる場合のみ計器設置レベルを記載する。

注記：赤枠で囲んだ計測装置は主要パラメータ，  
青枠で囲んだ計測装置は代替パラメータを示す。

工事計画認可申請	第5-4-2-4図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面(その2)(2/2)
東北電力株式会社	

9/2/3



番号	名称	計器番号	設置床*
(1)	残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)	E11-FT017A	—
(2)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT052A	—
(3)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT052B	—
(4)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036A	—
(5)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036B	—
(6)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036C	—
(7)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036D	—
(8)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037A	—
(9)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037B	—
(10)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037C	—
(11)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037D	—
(12)	原子炉水位(燃料域)	B21-LT044A	—
(13)	原子炉水位(燃料域)	B21-LT044B	—
(14)	原子炉水位(SA広帯域)	B21-LT058	—
(15)	原子炉水位(SA燃料域)	B21-LT059	—
(16)	圧力抑制室圧力	T48-PT019	—
(17)	ドライウエル温度	T48-TE026E	原子炉格納容器内
(18)	ドライウエル温度	T48-TE026F	原子炉格納容器内
(19)	復水貯蔵タンク水位	P13-I.T005	0. P. 6. 95m
(20)	原子炉格納容器下部注水流量	P13-FT035	—
(21)	原子炉建屋内水素濃度	T71-H <sub>2</sub> E203	—

注記\* : 機器配置図に記載しているフロアレベルと当該機器の設置レベルが異なる場合のみ計器設置レベルを記載する。

注記：赤枠で囲んだ計測装置は主要パラメータ，  
青枠で囲んだ計測装置は代替パラメータを示す。

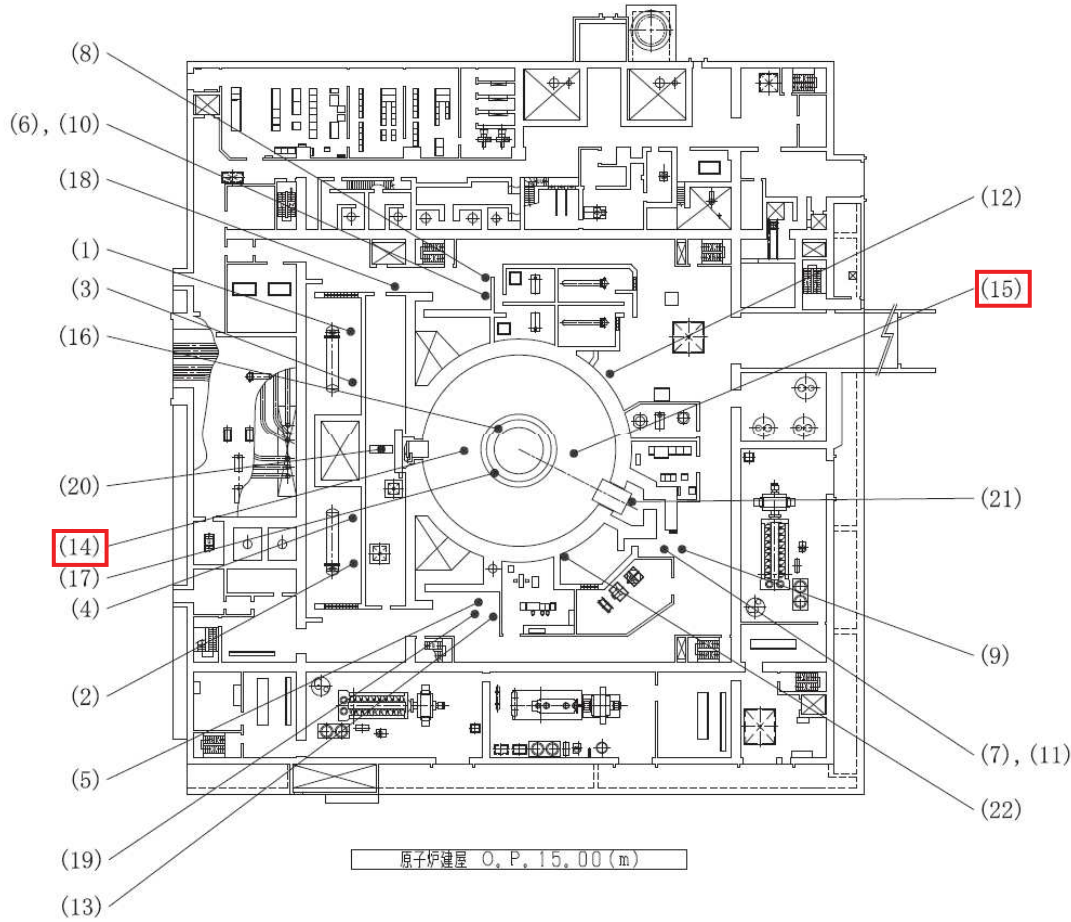
工事計画認可申請	第5-4-2-6図
女川原子力発電所 第2号機	
名	計測制御系統施設 計測装置の検出器の
称	取付箇所を明示した図面(その3)(2/2)
東北電力株式会社	
9/22	



注記：赤枠で囲んだ計測装置は主要パラメータ，  
青枠で囲んだ計測装置は代替パラメータを示す。



凡例：  
1. ●は計測装置の検出器の取付箇所を示す。



工事計画認可申請	第5-4-2-7回
女川原子力発電所 第2号機	
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の取付箇所を明示した図面（その4）（1/2）
会社名	東北電力株式会社

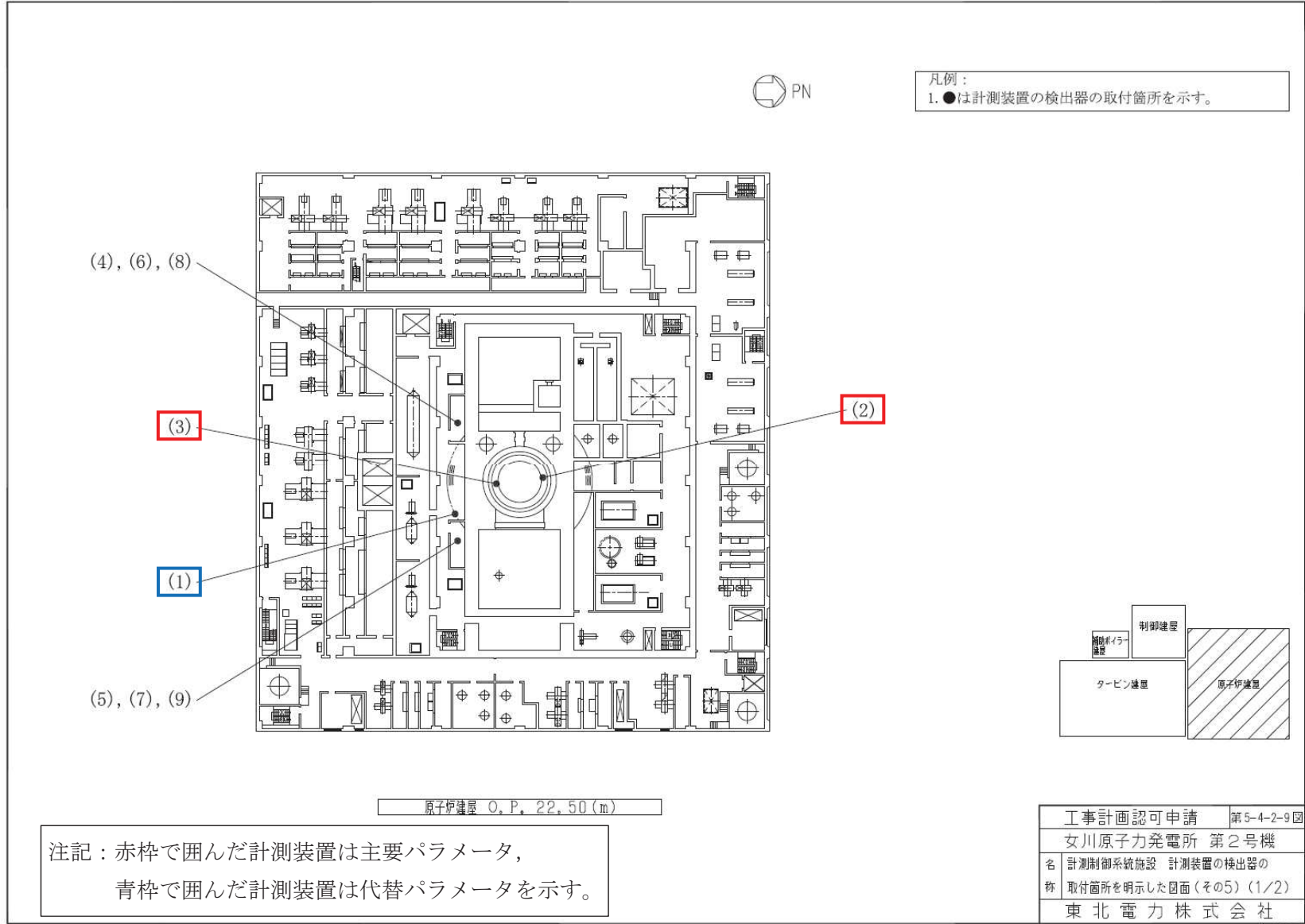
0114

番号	名称	計器番号	設置床*
(1)	残留熱除去系熱交換器入口温度	E11-TE010A	—
(2)	残留熱除去系熱交換器入口温度	E11-TE010B	—
(3)	残留熱除去系熱交換器出口温度	E11-TE007A	—
(4)	残留熱除去系熱交換器出口温度	E11-TE007B	—
(5)	残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)	E11-FT017B	—
(6)	原子炉圧力	B21-PT051A	—
(7)	原子炉圧力	B21-PT051B	—
(8)	原子炉圧力(SA)	B21-PT060A	—
(9)	原子炉圧力(SA)	B21-PT060B	—
(10)	原子炉圧力(SA)	B21-PT045A	—
(11)	原子炉圧力(SA)	B21-PT045B	—
(12)	原子炉圧力(SA)	B21-PT045C	—
(13)	原子炉圧力(SA)	B21-PT045D	—
(14)	ドライウエル温度	T48-TE026C	原子炉格納容器内
(15)	ドライウエル温度	T48-TE026D	原子炉格納容器内
(16)	格納容器内水素濃度(D/W)	D23-H <sub>2</sub> E101A	原子炉格納容器内
(17)	格納容器内水素濃度(D/W)	D23-H <sub>2</sub> E101B	原子炉格納容器内
(18)	原子炉格納容器代替スプレイ流量	E11-FT018A	—
(19)	原子炉格納容器代替スプレイ流量	F11-FT018R	—
(20)	原子炉建屋内水素濃度	T71-H <sub>2</sub> E201	—
(21)	原子炉建屋内水素濃度	T71-H <sub>2</sub> E202	—
(22)	原子炉建屋内水素濃度	T71-H <sub>2</sub> E204	0. P. 18. 80m

注記\* : 機器配置図に記載しているフロアレベルと当該機器の設置レベルが異なる場合のみ計器設置レベルを記載する。

注記 : 赤枠で囲んだ計測装置は主要パラメータ,  
青枠で囲んだ計測装置は代替パラメータを示す。

工事計画認可申請	第5-4-2-8図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面(その4)(2/2)
東北電力株式会社	
0420	





番号	名称	計器番号	設置床*
(1)	ドライウエル圧力	T48-PT034	—
(2)	ドライウエル温度	T48-TE026A	原子炉格納容器内
(3)	ドライウエル温度	T48-TE026B	原子炉格納容器内
(4)	格納容器内雰囲気酸素濃度	D23-O <sub>2</sub> T003A	—
(5)	格納容器内雰囲気酸素濃度	D23-O <sub>2</sub> T003B	—
(6)	格納容器内雰囲気気水素濃度	D23-H <sub>2</sub> T001A	—
(7)	格納容器内雰囲気気水素濃度	D23-H <sub>2</sub> T001B	—
(8)	格納容器内雰囲気気水素濃度	D23-H <sub>2</sub> T002A	—
(9)	格納容器内雰囲気気水素濃度	D23-H <sub>2</sub> T002B	—

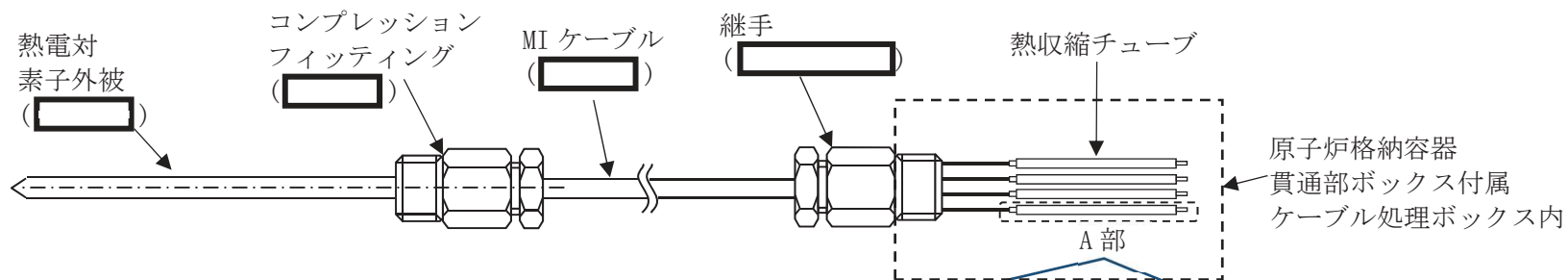
注記\*：機器配置図に記載しているフロアレベルと当該機器の設置レベルが異なる場合のみ計器設置レベルを記載する。

注記：赤枠で囲んだ計測装置は主要パラメータ，  
青枠で囲んだ計測装置は代替パラメータを示す。

工事計画認可申請		第5-4-2-10回
女川原子力発電所 第2号機		
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面(その5)(2/2)	
東北電力株式会社		

9/27

ドライウェル温度の構造イメージ図

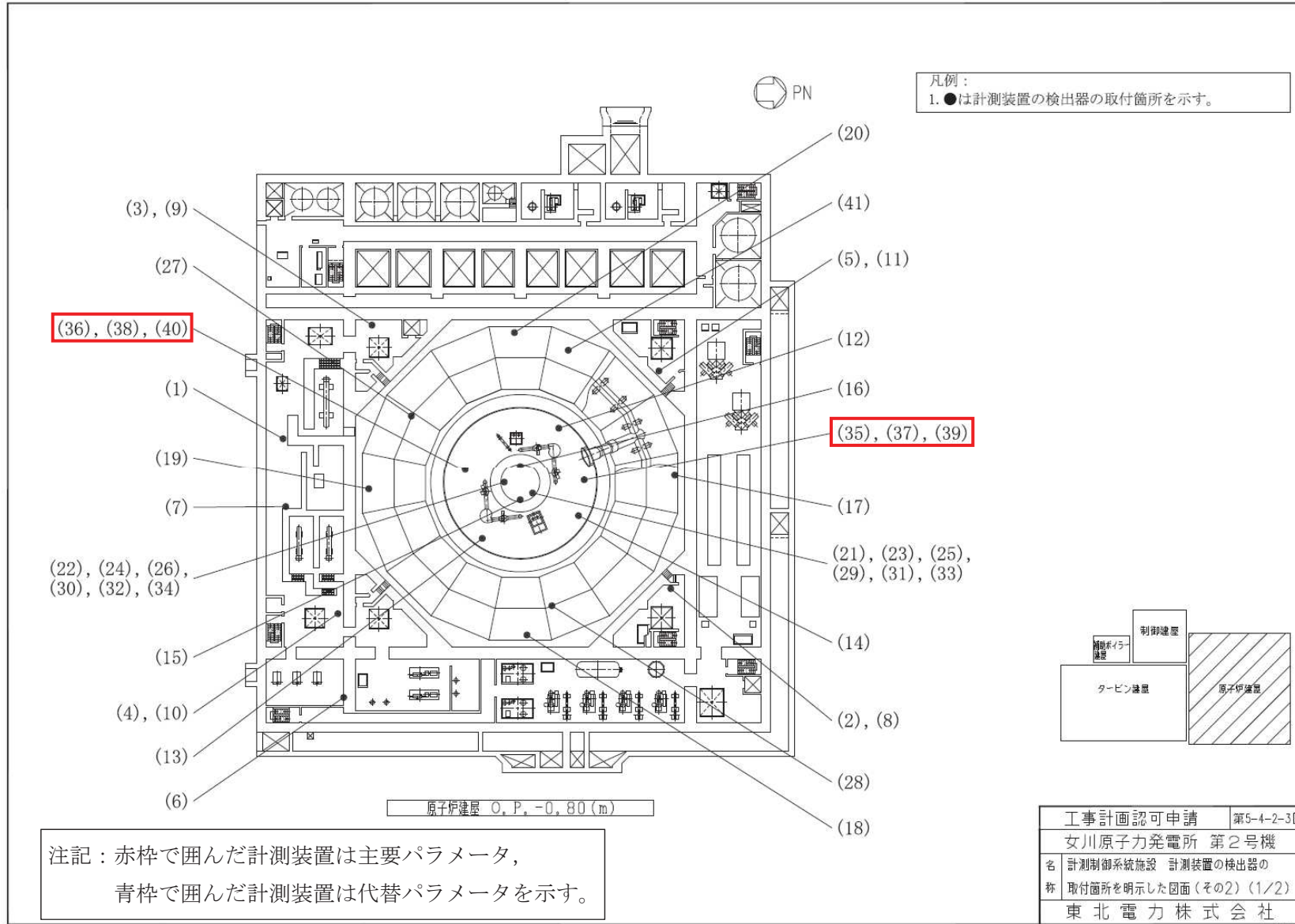


A部詳細イメージ

 : 有機材料使用箇所  
(材質: )\*

注記\* : 電線保護を目的としている。

熱や放射線による劣化としては、熱収縮チューブの硬化等が考えられるが、熱収縮チューブが劣化しても絶縁性が保たれていれば温度測定は可能。



番号	名称	計器番号	設置床*
(1)	高压代替注水系ポンプ出口圧力	E61-PT003	—
(2)	高压炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	E22-PT004	—
(3)	残留熱除去系ポンプ出口圧力	E11-PT005A	—
(4)	残留熱除去系ポンプ出口圧力	E11-PT005B	—
(5)	低压炉心スプレイ系ポンプ出口圧力	E21-PT005	—
(6)	復水移送ポンプ出口圧力	P13-PT011	—
(7)	高压代替注水系ポンプ出口流量	E61-FT004	—
(8)	高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量	E22-FT005B	—
(9)	残留熱除去系ポンプ出口流量	E11-FT006A	—
(10)	残留熱除去系ポンプ出口流量	E11-FT006B	—
(11)	低压炉心スプレイ系ポンプ出口流量	E21-FT006	—
(12)	ドライウエル温度	T48-TE026G	原子炉格納容器内
(13)	ドライウエル温度	T48-TE026H	原子炉格納容器内
(14)	ドライウエル温度	T48-TE026J	原子炉格納容器内
(15)	ドライウエル温度	T48-TE026K	原子炉格納容器内
(16)	ドライウエル温度	T48-TE026L	原子炉格納容器内
(17)	圧力抑制室内空気温度	T48-TE013A	原子炉格納容器内
(18)	圧力抑制室内空気温度	T48-TE013B	原子炉格納容器内
(19)	圧力抑制室内空気温度	T48-TE013C	原子炉格納容器内
(20)	圧力抑制室内空気温度	T48-TE013D	原子炉格納容器内
(21)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE048A	原子炉格納容器内
(22)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE048B	原子炉格納容器内
(23)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE049A	原子炉格納容器内
(24)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE049B	原子炉格納容器内
(25)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE050A	原子炉格納容器内
(26)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE050B	原子炉格納容器内
(27)	格納容器内水素濃度 (S/C)	D23-H <sub>2</sub> E102A	原子炉格納容器内
(28)	格納容器内水素濃度 (S/C)	D23-H <sub>2</sub> E102B	原子炉格納容器内
(29)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE048A	原子炉格納容器内
(30)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE048B	原子炉格納容器内
(31)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE049A	原子炉格納容器内
(32)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE049B	原子炉格納容器内
(33)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE050A	原子炉格納容器内
(34)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE050B	原子炉格納容器内
(35)	ドライウエル水位	T48-L/TE051A	原子炉格納容器内
(36)	ドライウエル水位	T48-L/TE051B	原子炉格納容器内
(37)	ドライウエル水位	T48-L/TE052A	原子炉格納容器内
(38)	ドライウエル水位	T48-L/TE052B	原子炉格納容器内
(39)	ドライウエル水位	T48-L/TE053A	原子炉格納容器内
(40)	ドライウエル水位	T48-L/TE053B	原子炉格納容器内

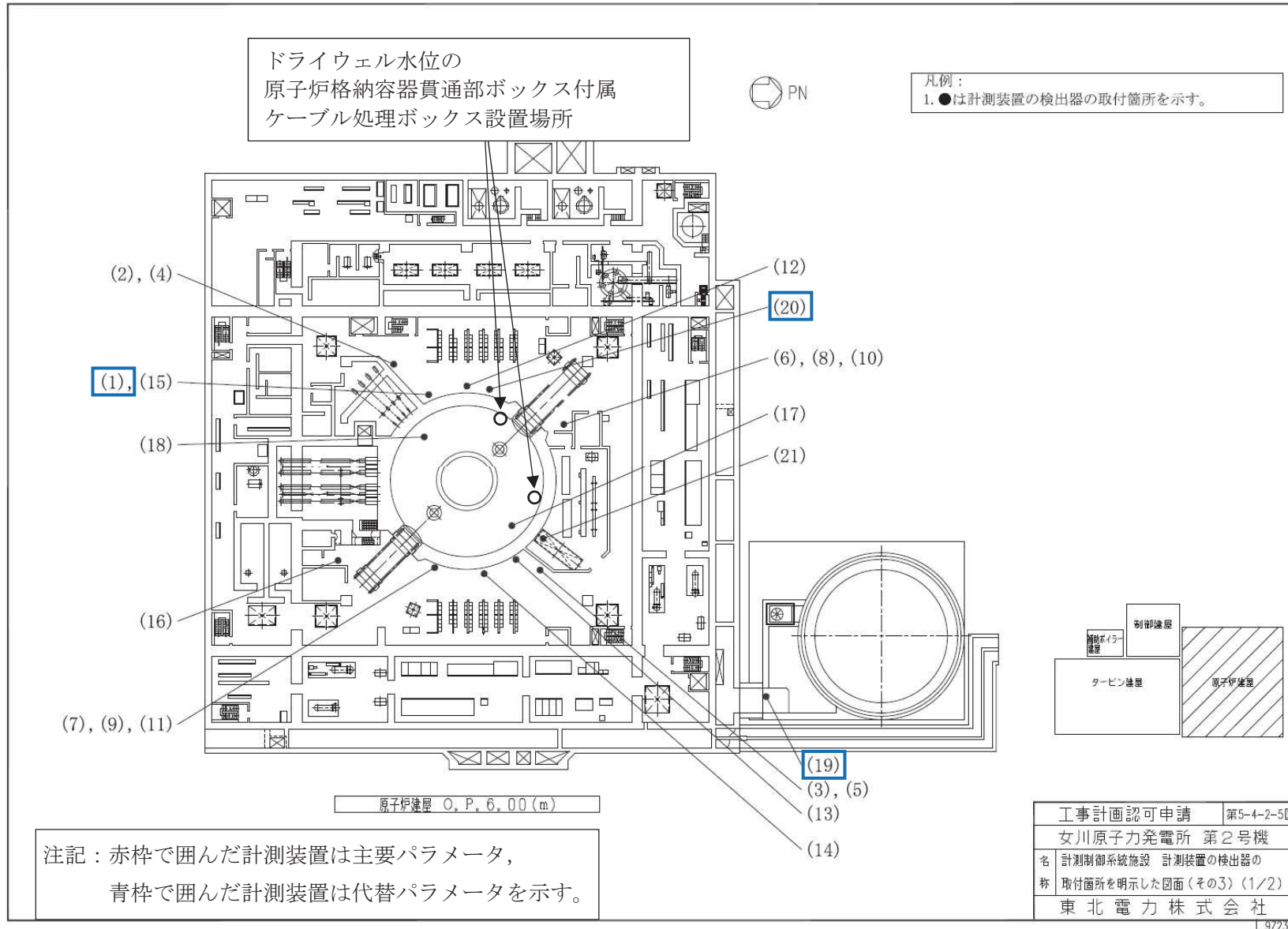
(41) 原子炉建屋内水素濃度 T71-H<sub>2</sub>E205 —

注記\*：機器配置図に記載しているフロアレベルと当該機器の設置レベルが異なる場合のみ計器設置レベルを記載する。

注記：赤枠で囲んだ計測装置は主要パラメータ，  
青枠で囲んだ計測装置は代替パラメータを示す。

工事計画認可申請	第5-4-2-4図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面(その2)(2/2)
東北電力株式会社	

9/2/3



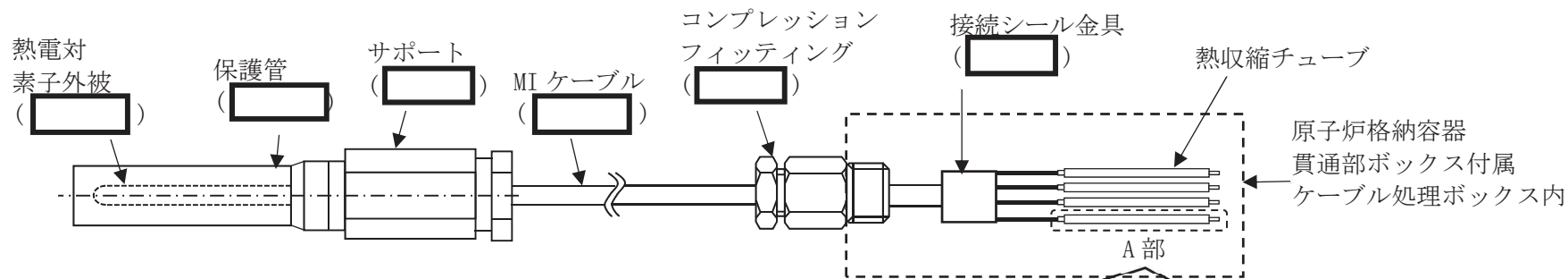
番号	名称	計器番号	設置床*
(1)	残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)	E11-FT017A	—
(2)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT052A	—
(3)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT052B	—
(4)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036A	—
(5)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036B	—
(6)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036C	—
(7)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036D	—
(8)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037A	—
(9)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037B	—
(10)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037C	—
(11)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037D	—
(12)	原子炉水位(燃料域)	B21-LT044A	—
(13)	原子炉水位(燃料域)	B21-LT044B	—
(14)	原子炉水位(SA広帯域)	B21-LT058	—
(15)	原子炉水位(SA燃料域)	B21-LT059	—
(16)	圧力抑制室圧力	T48-PT019	—
(17)	ドライウエル温度	T48-TE026E	原子炉格納容器内
(18)	ドライウエル温度	T48-TE026F	原子炉格納容器内
(19)	復水貯蔵タンク水位	P13-I.T005	0. P. 6. 95m
(20)	原子炉格納容器下部注水流量	P13-FT035	—
(21)	原子炉建屋内水素濃度	T71-H <sub>2</sub> E203	—

注記\* : 機器配置図に記載しているフロアレベルと当該機器の設置レベルが異なる場合のみ計器設置レベルを記載する。

注記 : 赤枠で囲んだ計測装置は主要パラメータ,  
青枠で囲んだ計測装置は代替パラメータを示す。

工事計画認可申請	第5-4-2-6図
女川原子力発電所 第2号機	
名	計測制御系統施設 計測装置の検出器の
称	取付箇所を明示した図面(その3)(2/2)
東北電力株式会社	
9/22	

ドライウェル水位の構造イメージ



A部詳細イメージ

: 有機材料使用箇所  
 (材質:  \*)  
 注記\*: 電線保護を目的としている。  
 熱や放射線による劣化としては、熱収縮チューブの硬化等が考えられるが、  
 熱収縮チューブが劣化しても絶縁性が保たれていれば温度測定は可能



## ドライウエル温度及びドライウエル水位の耐放射線性について

格納容器破損防止対策の有効性評価におけるドライウエル温度及びドライウエル水位の耐放射線性の日数については、以下に示すとおりである。なお、下記のとおり、③の積算線量及び④の1日当たりの線量率は有効性評価の各評価事故シーケンスを十分包絡する値となっており、有効性評価の各評価事故シーケンスを想定すると、機能を期待できる日数は□日程度よりも更に長くなる。

○ドライウエル温度，ドライウエル水位

機能を期待できる日数としては，□日程度と算出している。

## ▼算出根拠

$$(\text{①} \square \text{ kGy} - \text{②} 263 \text{ kGy} - \text{③} 300 \text{ kGy}) \div \text{④} 8.8 \text{ kGy/日} + 7 \text{ 日} = \square \text{ 日}$$

- ① 環境認定試験により健全性を確認した積算線量：□ kGy
- ② 通常運転中の15年間の積算線量：263 kGy<sup>\*1</sup>
- ③ 重大事故等発生から7日間の積算線量：300 kGy (格納容器破損防止対策の有効性評価の各評価事故シーケンスを想定した積算線量に余裕を持たせた値)
- ④ 7日時点での線量率から算出した1日当たりの線量率 (解析値)：8.8 kGy/日 (格納容器破損防止対策の有効性評価の各評価事故シーケンスを想定した場合の1日当たりの線量率)<sup>\*2</sup>

注記\*1：放射線による劣化を考慮する必要のある有機材料は原子炉格納容器貫通部ボックス付属ケーブル処理ボックス内のMIケーブルと電線接続部に使用していることから、原子炉格納施設内の原子炉格納容器貫通部ボックス設置エリアの通常運転中の環境条件の設計値を示している。

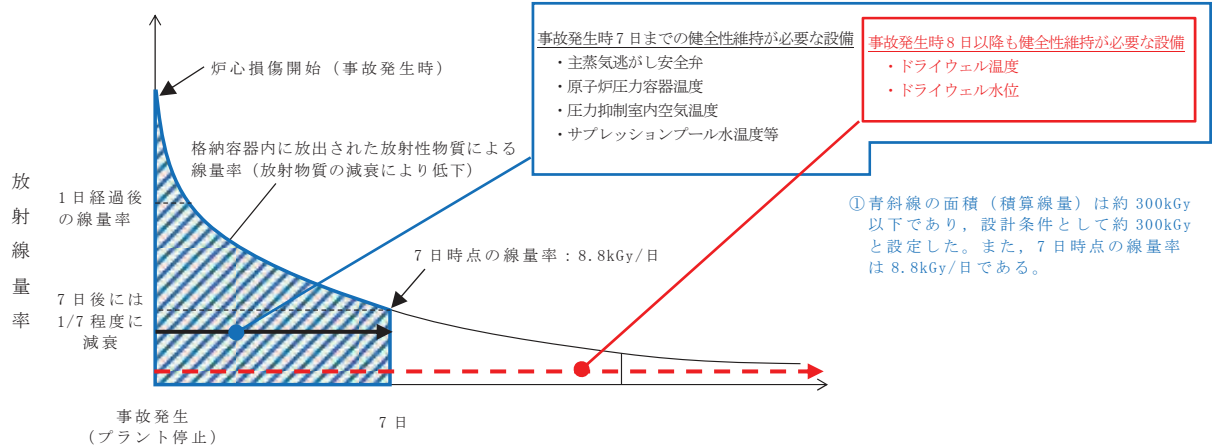
線量の積算期間については、女川原子力発電所第2号機の機器設計環境仕様書に記載の線量 (通常運転時：700 kGy/40年) を引用し、想定される運転期間である15年間における積算線量として263 kGyを設定している。

\*2：事故後8日以降は減衰しないものと保守的に仮定している。



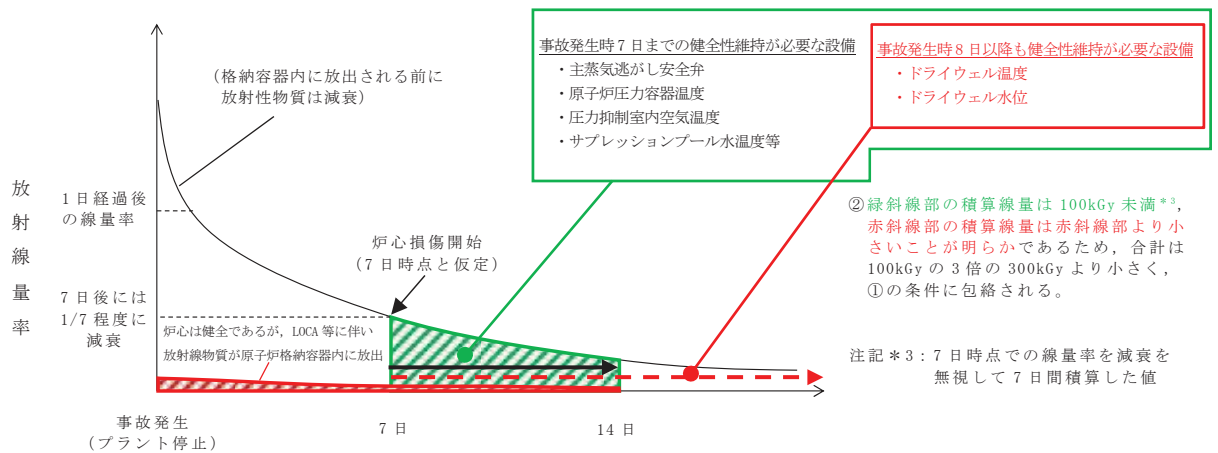
## 重大事故等時の条件として考慮した 原子炉格納容器内の積算線量の事故条件について

### 格納容器過圧破損の事故シーケンス\*1



注記\*1：各シーケンスを想定した積算線量に余裕を持たせて設定

### 事故発生7日後に炉心損傷した場合\*2



注記\*2：事故発生後に炉心損傷防止に一時成功するが、7日後に炉心損傷防止の維持に失敗した場合のイメージ

事象が緩やかに進展する場合は、プラント停止から炉心損傷までの時間が長くなり、放射線量率は低減するため、積算線量は、設計条件 (300kGy) に包絡される。

主パラメータである計器（ドライウェル温度及びドライウェル水位）の事故時の健全性や計測する上での代表性及び使っている有機材料及びその耐熱温度について

ドライウェル温度及びドライウェル水位については基本的に金属材料で構成されているが、検出部の一部については有機材料である [ ] を使用している。

熱耐性としては、環境認定試験において、有機材料部である [ ] も含めて試験供試体を作成し、最高温度 [ ] にて試験を実施し健全性を確認している。重大事故等時における最高温度は 200℃であることから、耐熱性に問題ないと考えている。

ドライウエル温度及びドライウエル水位の配置について

ドライウエル温度については、原子炉格納容器内の上部 (O.P. 28.01m), 中部 (19.10m, 17.65m, 12.50m), 下部 (8.80m, 5.35m, 5.25m, 1.65m) 及びペDESTAL気相部 (O.P. 2.40m) に分散配置して設置されており、原子炉格納容器全体の雰囲気温度を計測することが可能である。ドライウエル温度の設置場所について、図 1、図 2 及び表 1 に示す。

ドライウエル水位については、ドライウエル内に分散して設置する。ドライウエル水位の設置位置及び設置個数について、図 3、図 4 及び表 2 に示す。

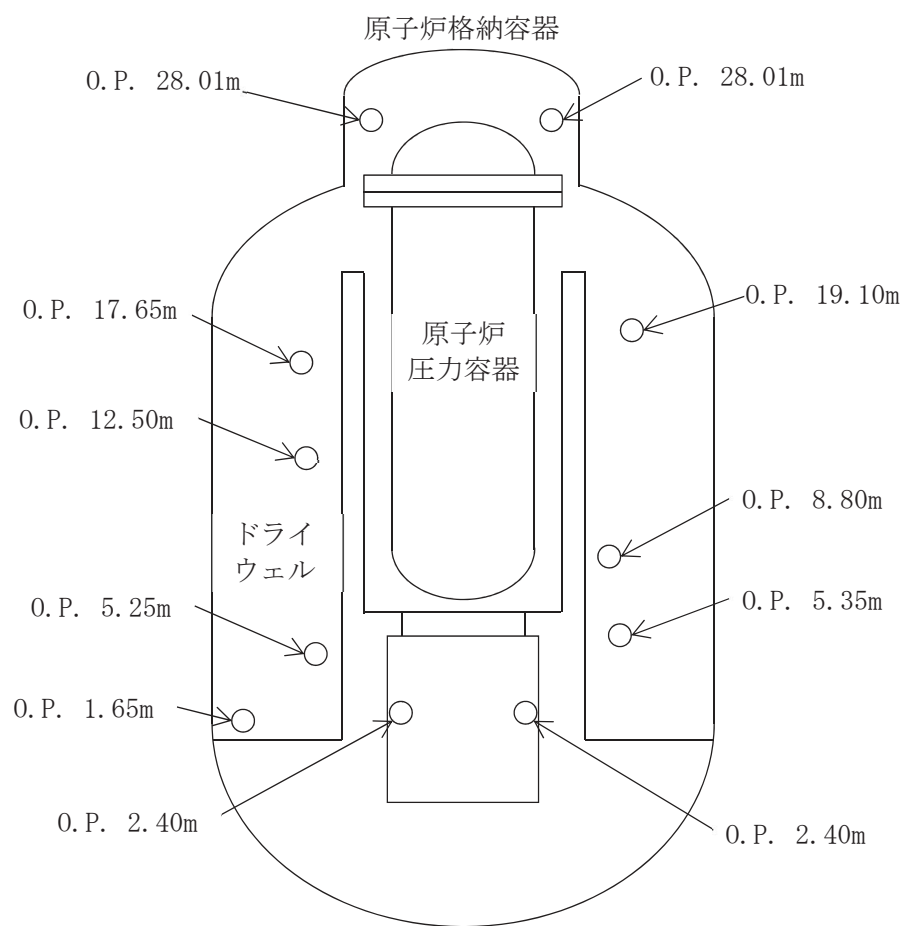


図 1 ドライウエル温度の設置場所 (概略断面図)

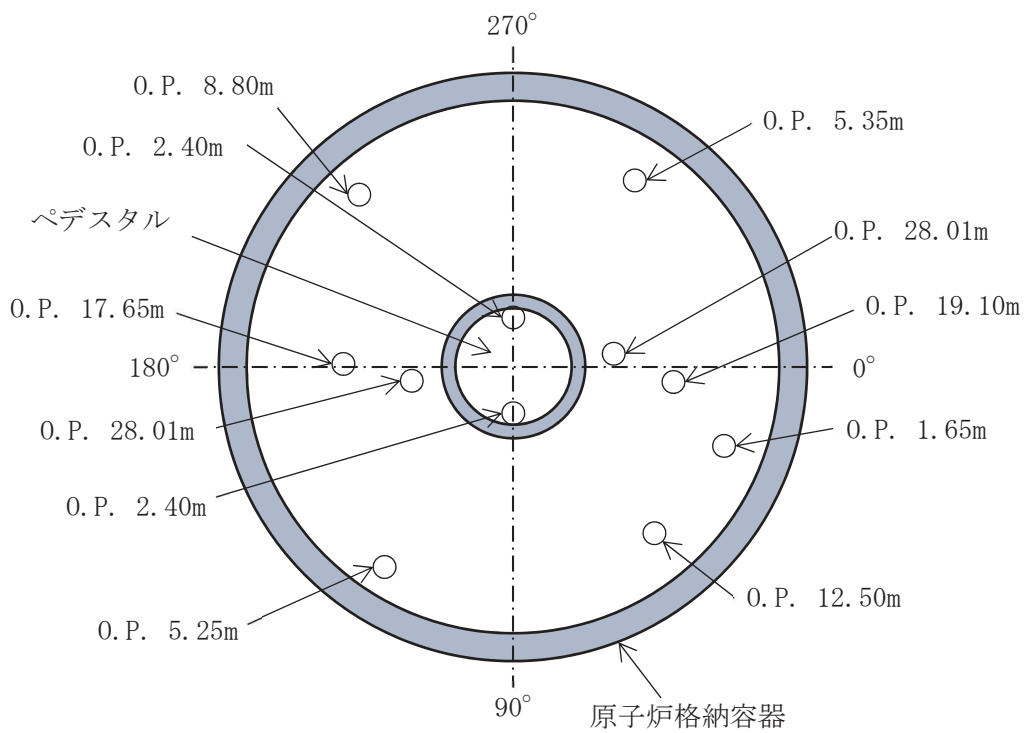


図2 ドライウェル温度の設置場所 (概略平面図)

表1 ドライウェル温度の概要

	設置高さ*		設置数	計器種別
	上部	28.01m	2個	
ドライウェル温度	中部	19.10m	各高さに1個	熱電対
		17.65m		
		12.50m		
	下部	8.80m	各高さに1個	
		5.35m		
5.25m				
1.65m				
ペDESTアル	2.40m	2個		

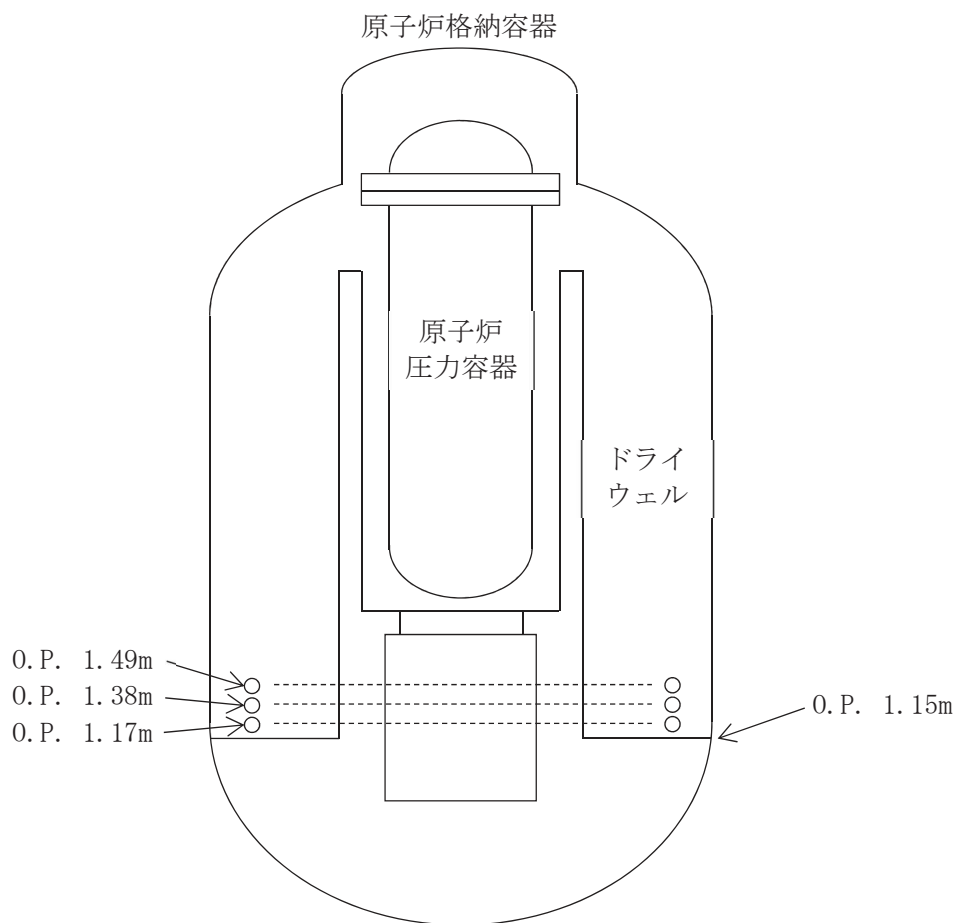


図3 ドライウェル水位の設置場所（概略断面図）

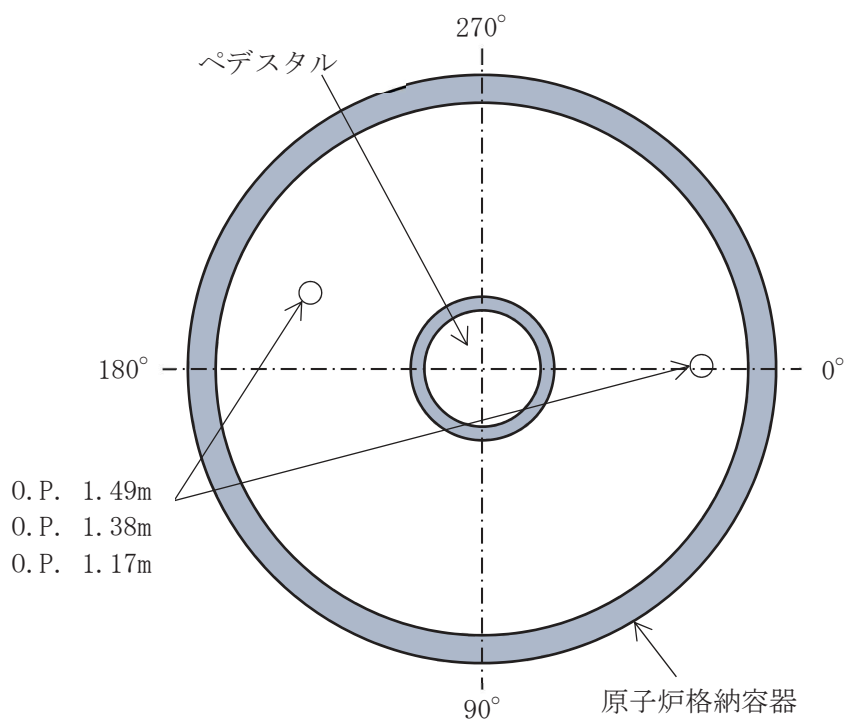


図4 ドライウェル水位の設置場所（概略平面図）

表2 ドライウェル水位の概要

	設置高さ*	設置数	計器種別
ドライウェル水位	0.020m	各高さに2個	電極式水位検出器
	0.230m		
	0.340m		

注記\*：ドライウェル床面(O.P.1.15m)からの高さ。

一部の部位が原子炉格納容器内にある計装設備の系統構成，設置場所及び個数について

一部の部位が原子炉格納容器内にある計装設備の系統構成，設置場所及び個数について，以下に示す。

設備	設置場所	個数	系統構成
原子炉圧力	図 16, 17 に示す	2	原子炉格納容器内に凝縮槽及び計装配管が設置されており，凝縮槽及び計装配管を通じて原子炉格納容器外の弾性圧力検出器にて圧力を検出している。凝縮槽及び計装配管は，無機物で構成されている。(構成図を図 1, 2 に示す。)
原子炉圧力(SA)	図 16, 17 に示す	2	
原子炉水位(広帯域)	図 14, 15 に示す	2	原子炉格納容器内に凝縮槽及び計装配管が設置されており，凝縮槽及び計装配管を通じて原子炉格納容器外の差圧式水位検出器にて水位を検出している。凝縮槽及び計装配管は，無機物で構成されている。(構成図を図 3～6 に示す。)
原子炉水位(燃料域)	図 14, 15 に示す	2	
原子炉水位(SA 広帯域)	図 14, 15 に示す	1	
原子炉水位(SA 燃料域)	図 14, 15 に示す	1	
ドライウェル圧力	図 18, 19 に示す	1	原子炉格納容器内に計装配管が設置されており，計装配管を通じて原子炉格納容器外の検出器にて圧力，水位等を検出している。計装配管は，無機物で構成されている。(構成図を図 7～11 に示す。)
圧力抑制室圧力	図 14, 15 に示す	1	
圧力抑制室水位	図 12, 13 に示す	2	
格納容器内雰囲気水素濃度	図 18, 19 に示す	4	
格納容器内雰囲気酸素濃度	図 18, 19 に示す	2	

8

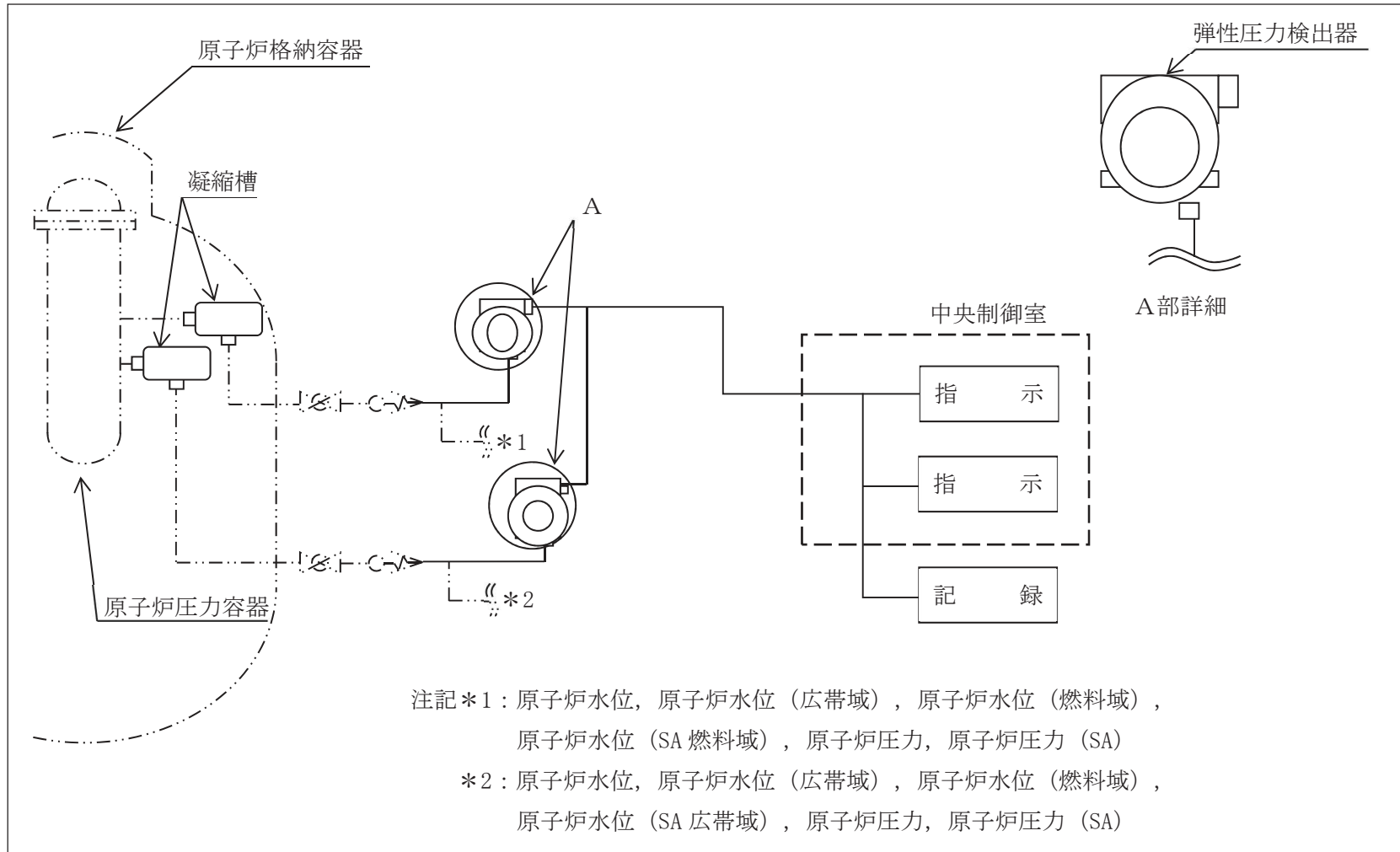


図1 検出器の構成図（原子炉圧力）



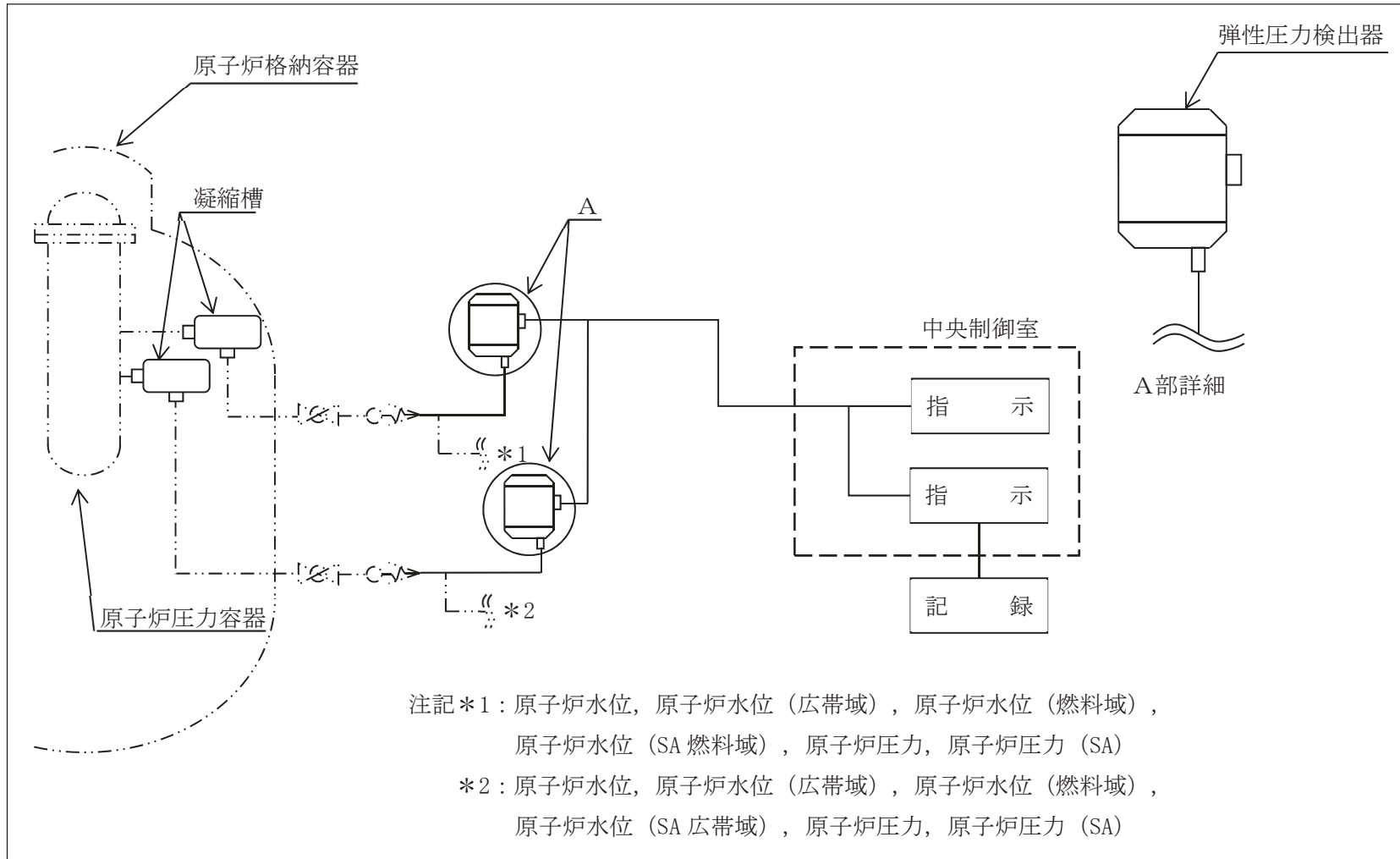


図2 検出器の構成図（原子炉圧力（SA））

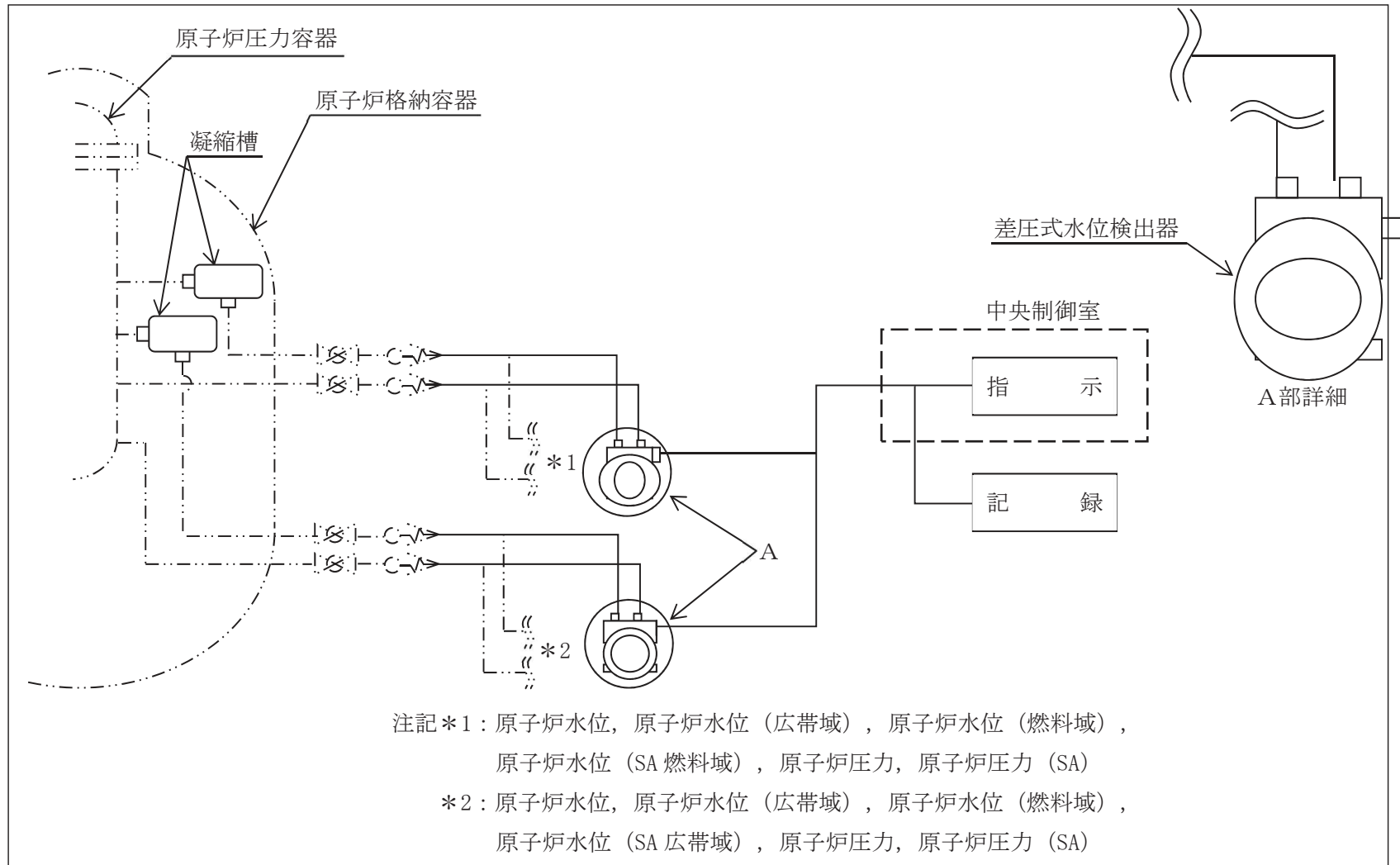


図3 検出器の構成図（原子炉水位（広帯域））

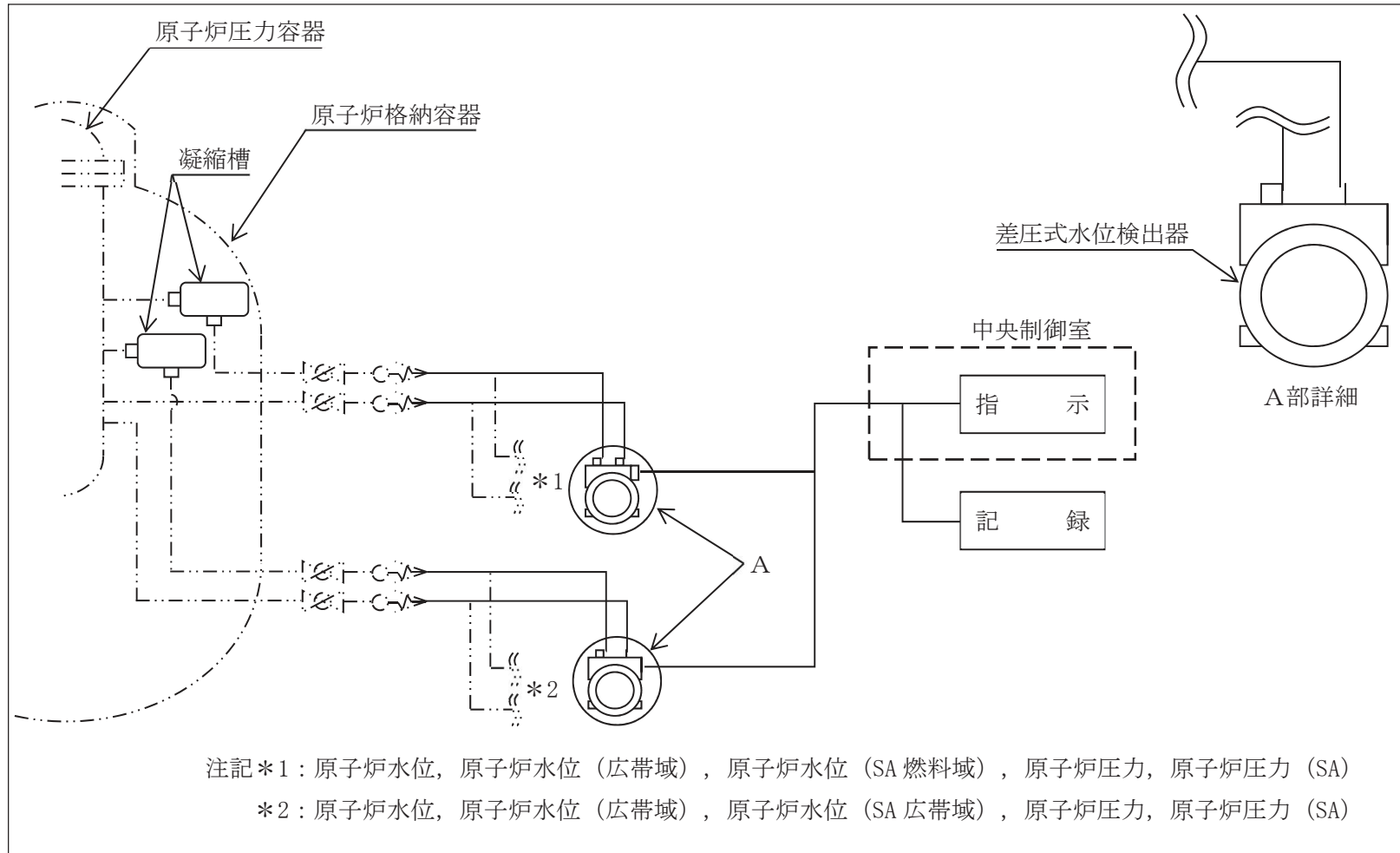


図4 検出器の構成図（原子炉水位（燃料域））

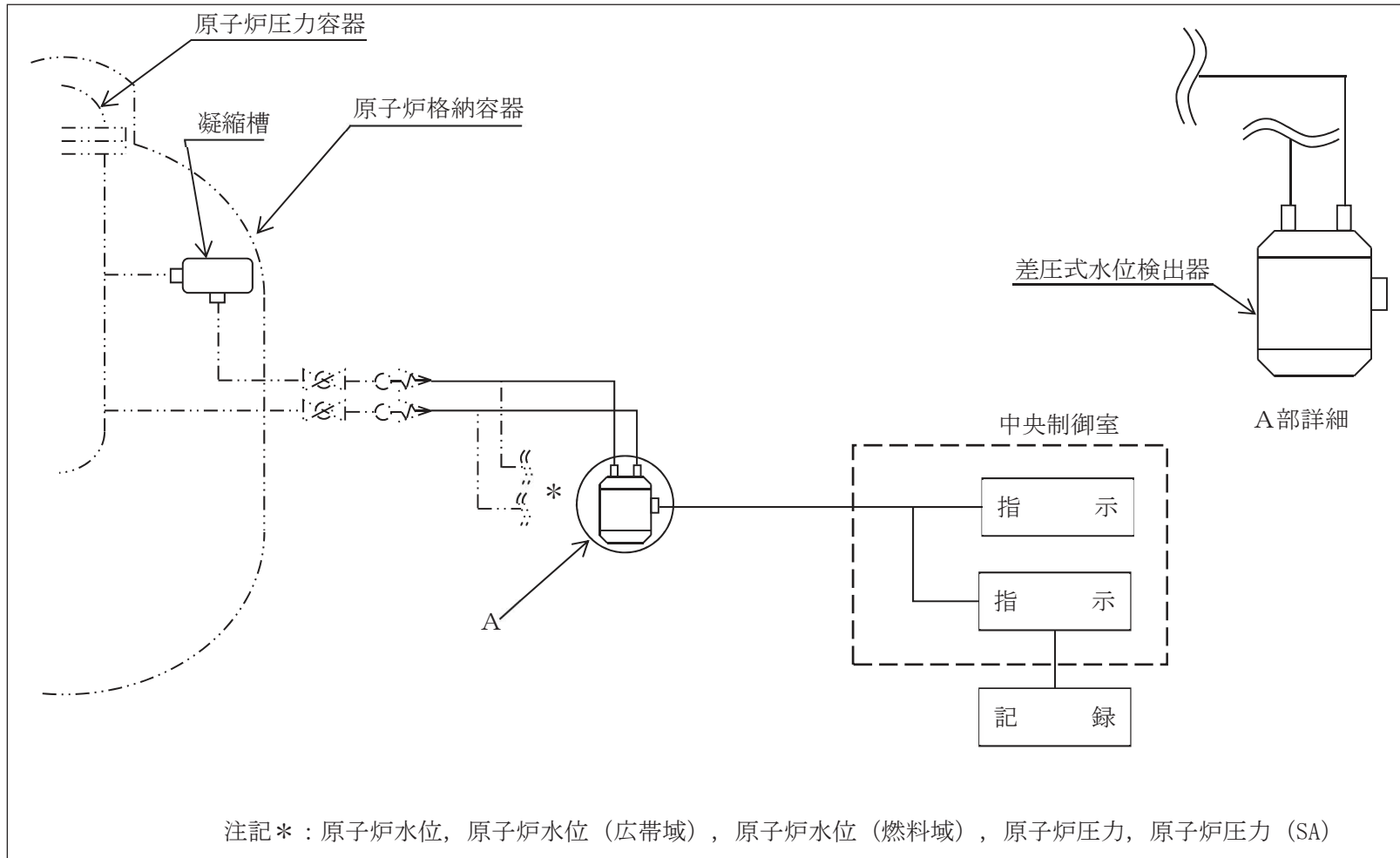


図5 検出器の構成図 (原子炉水位 (SA 広帯域))

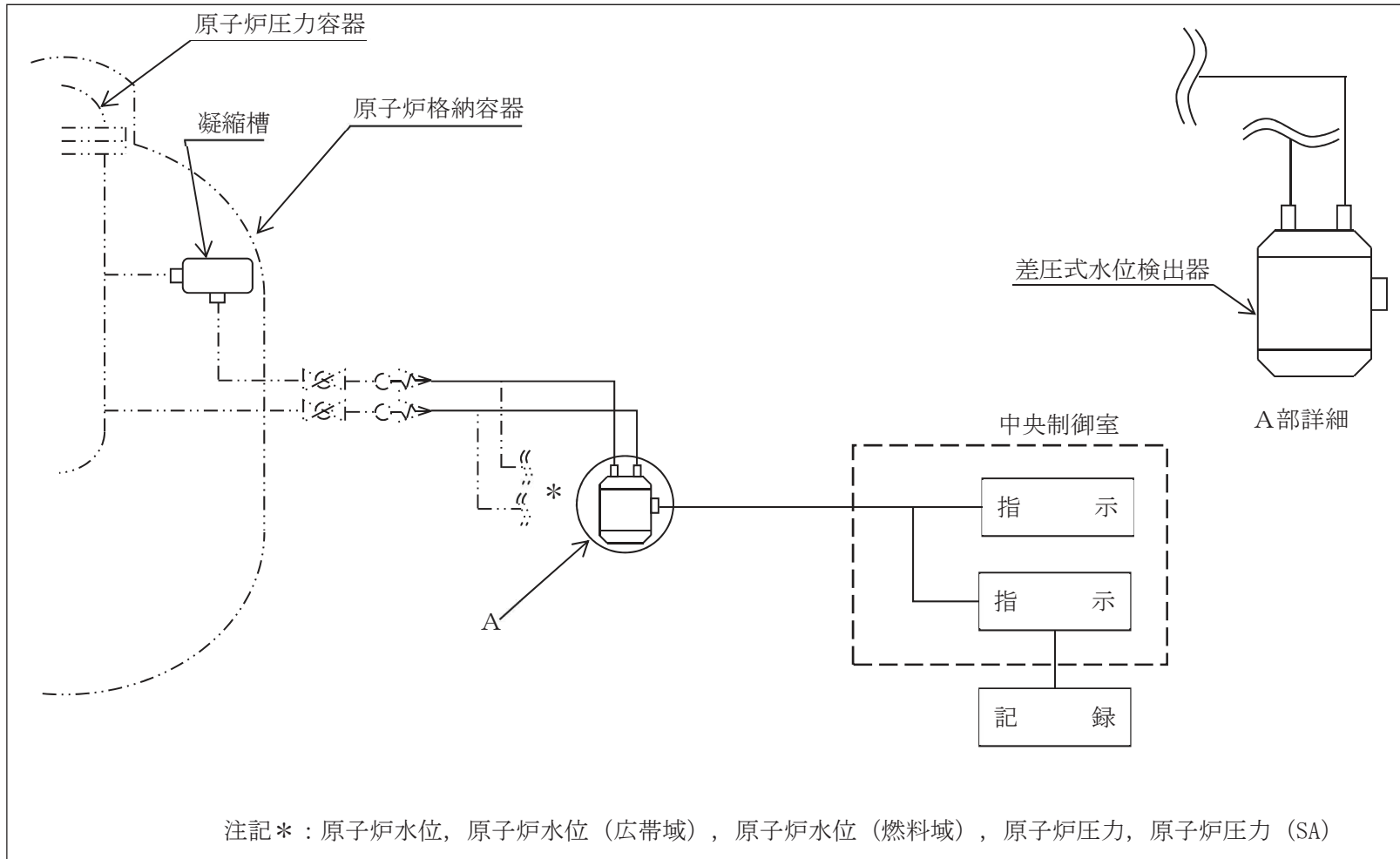


図6 検出器の構成図 (原子炉水位 (SA燃料域))

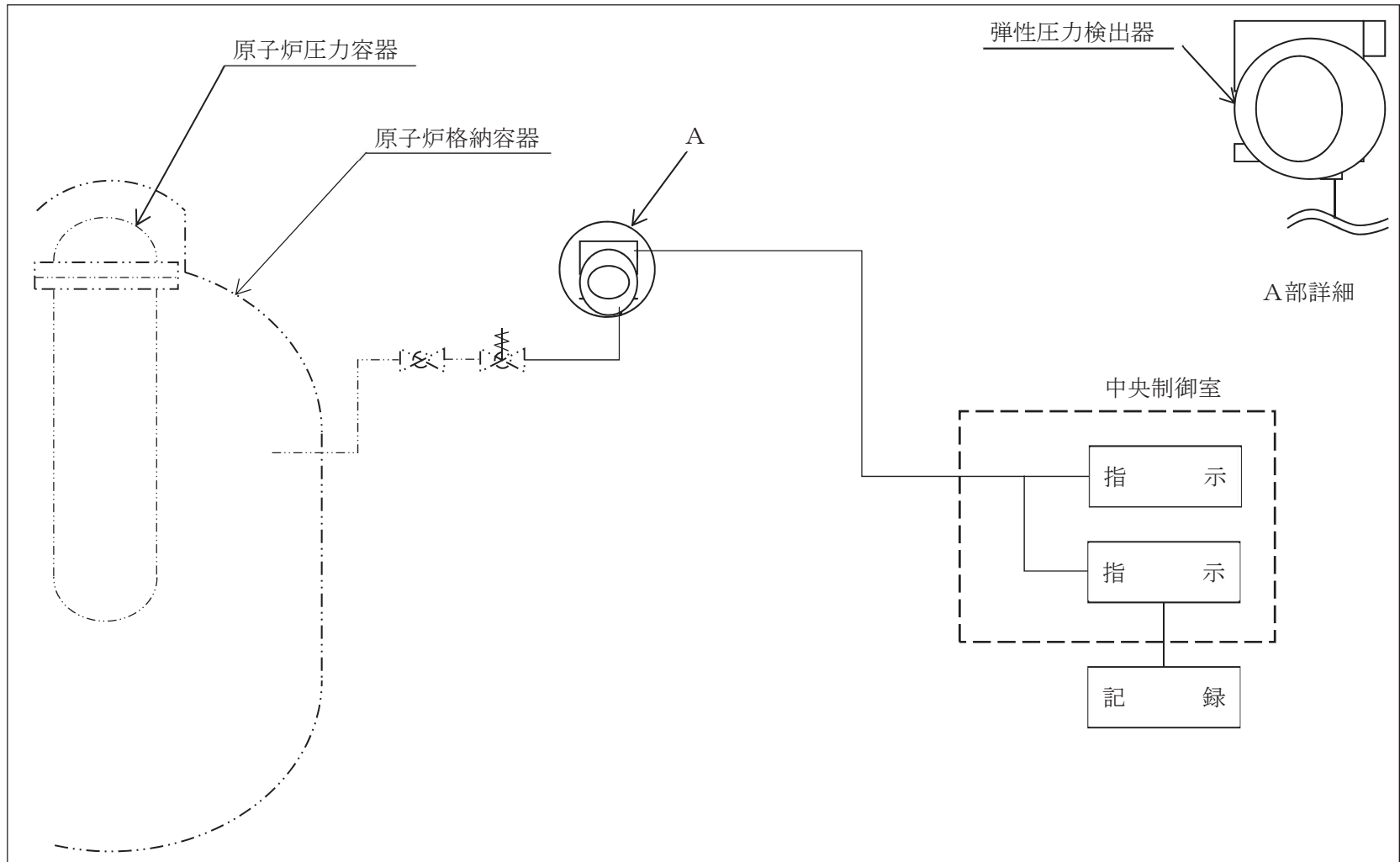


図7 検出器の構成図 (ドライウェル圧力)

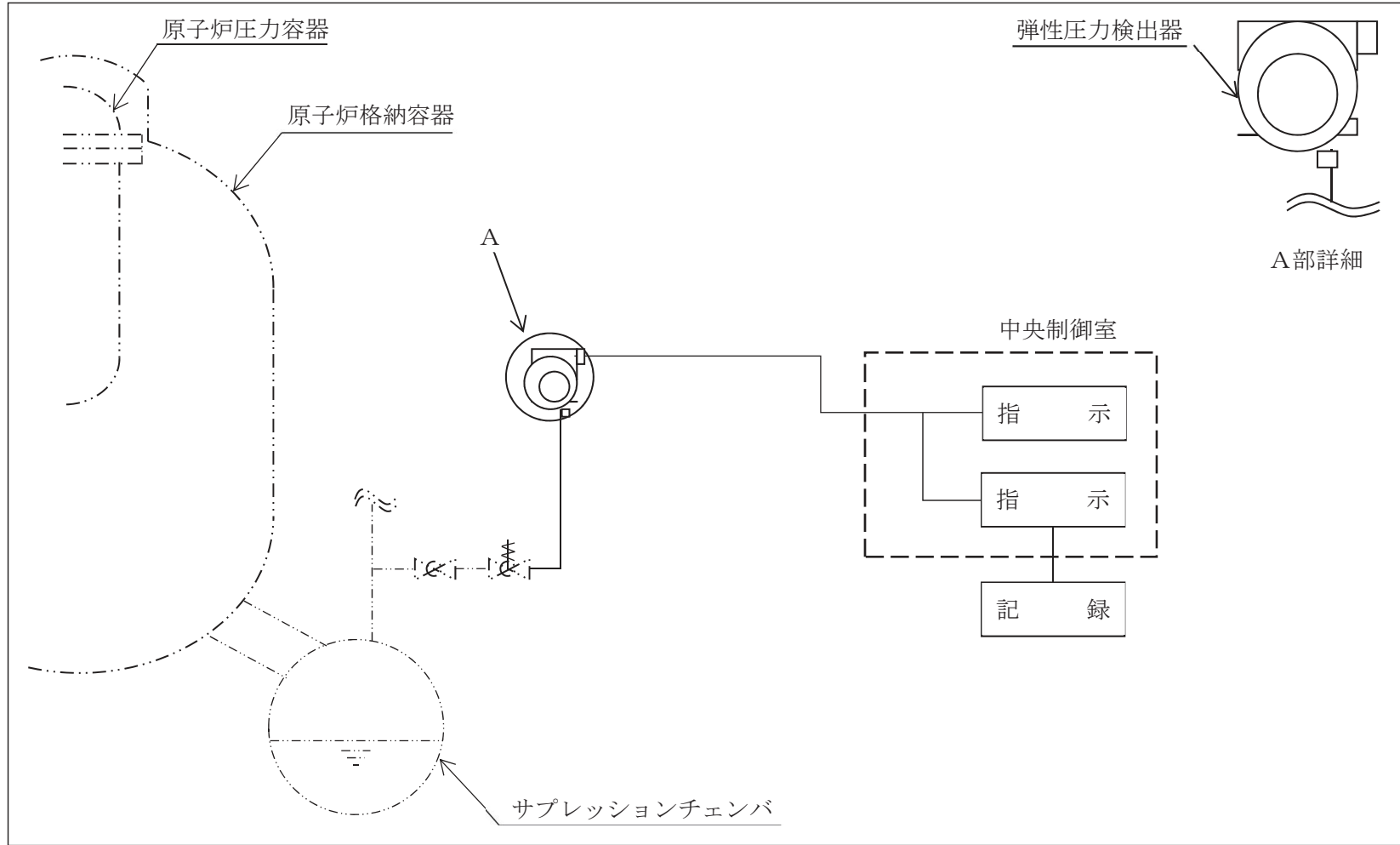


図8 検出器の構成図 (圧力抑制室圧力)

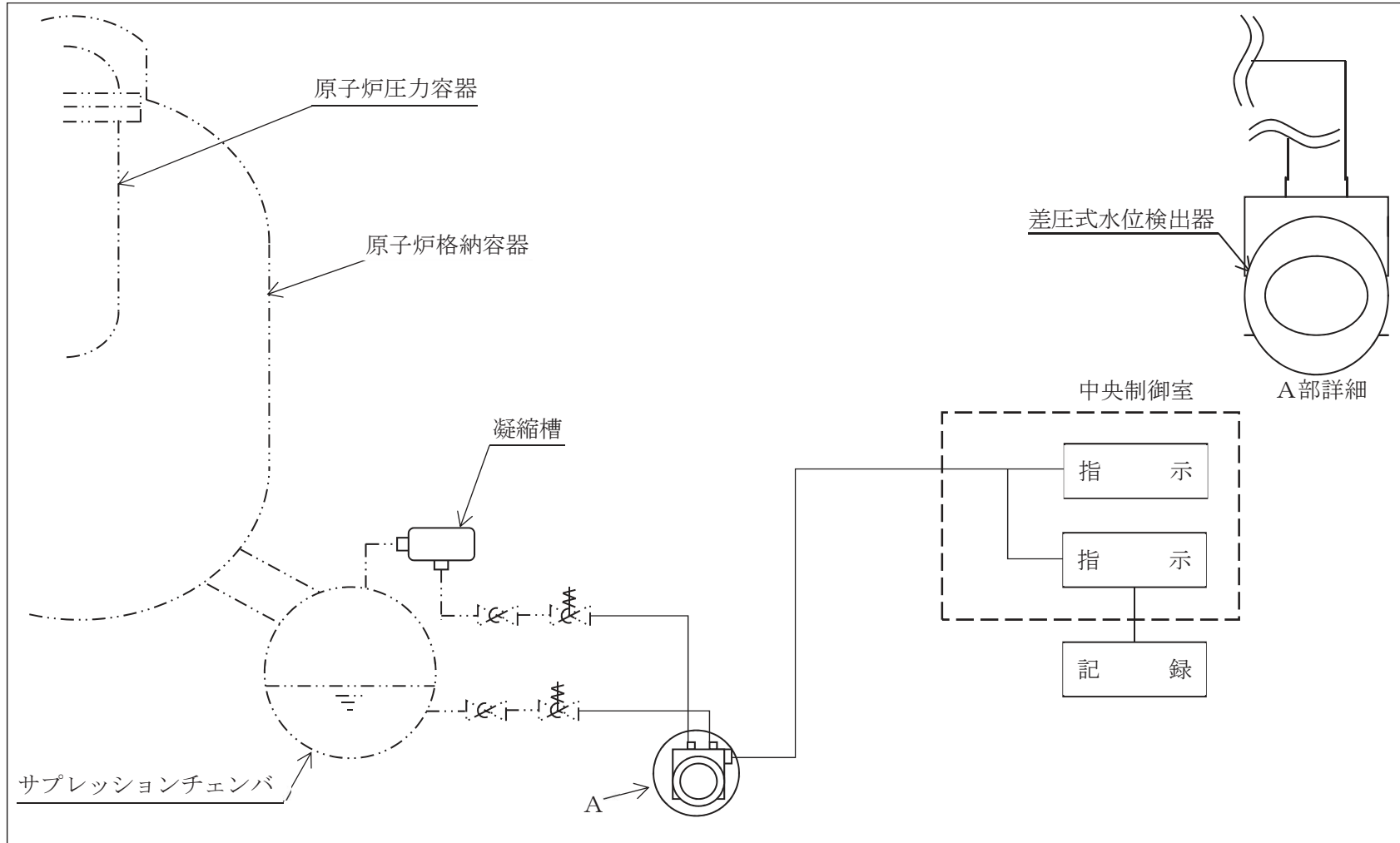


図9 検出器の構成図 (圧力抑制室水位)



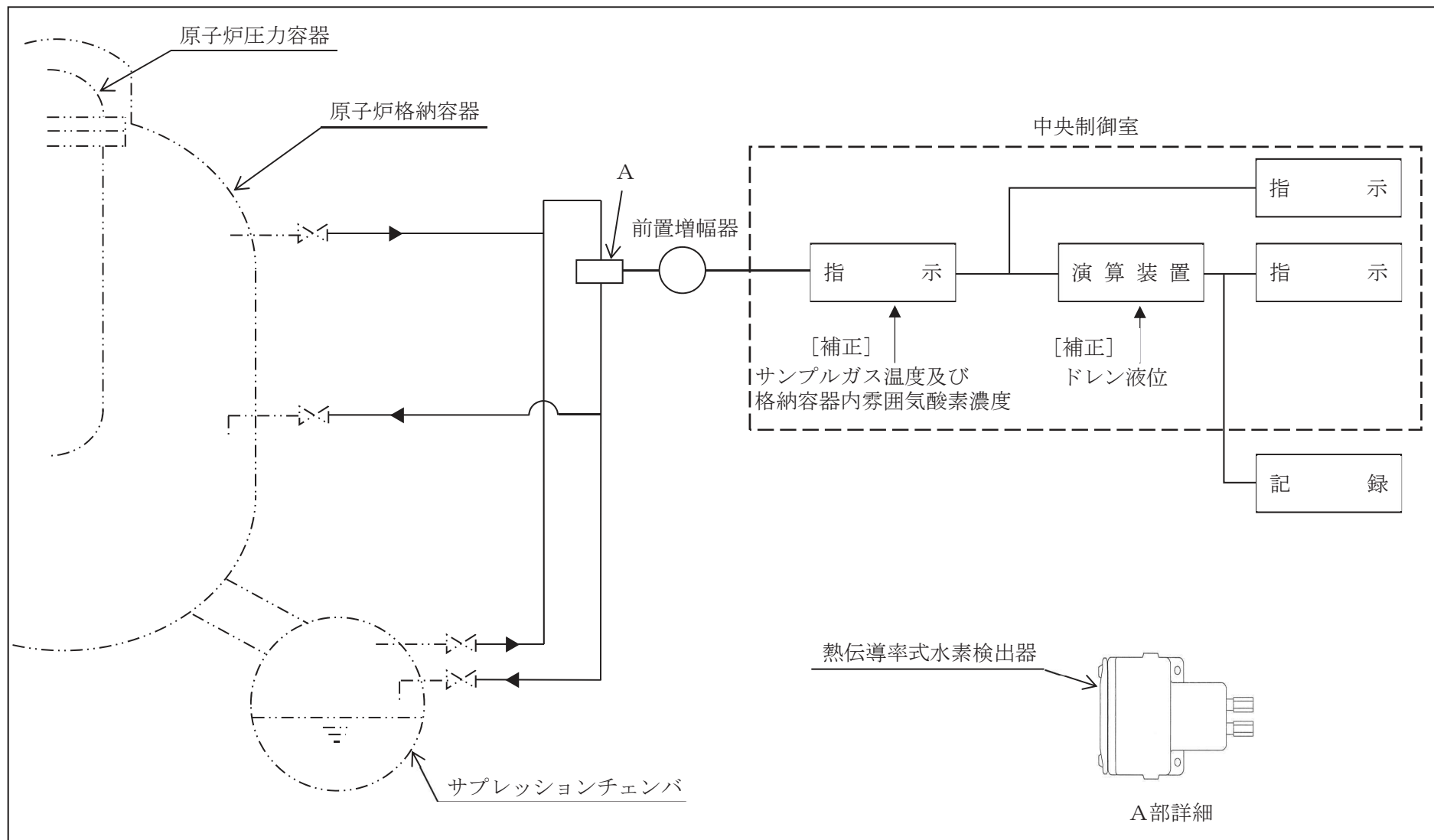


図 10 検出器の構成図（格納容器内雰囲気水素濃度）

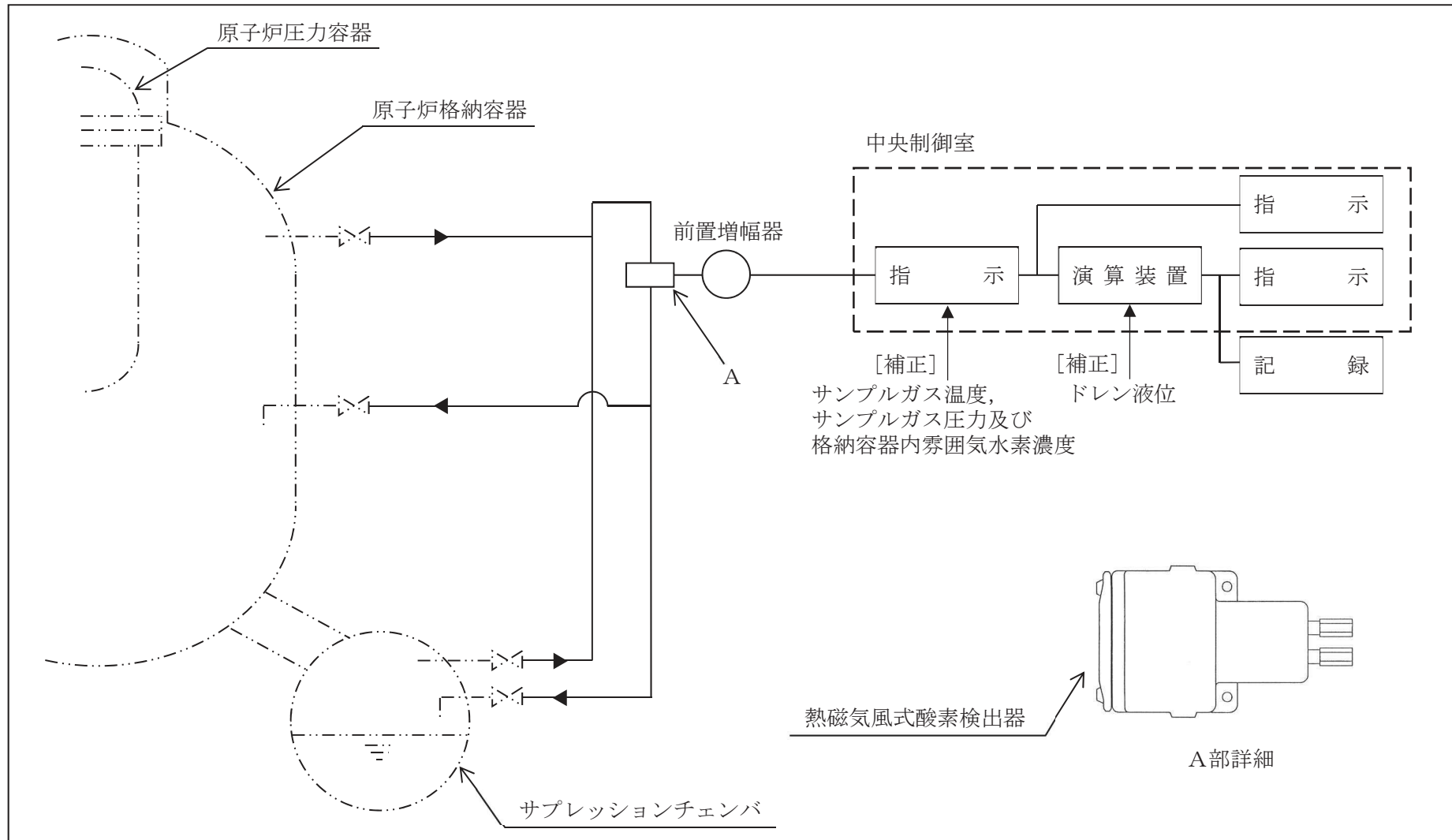


図 11 検出器の構成図 (格納容器内雰囲気酸素濃度)

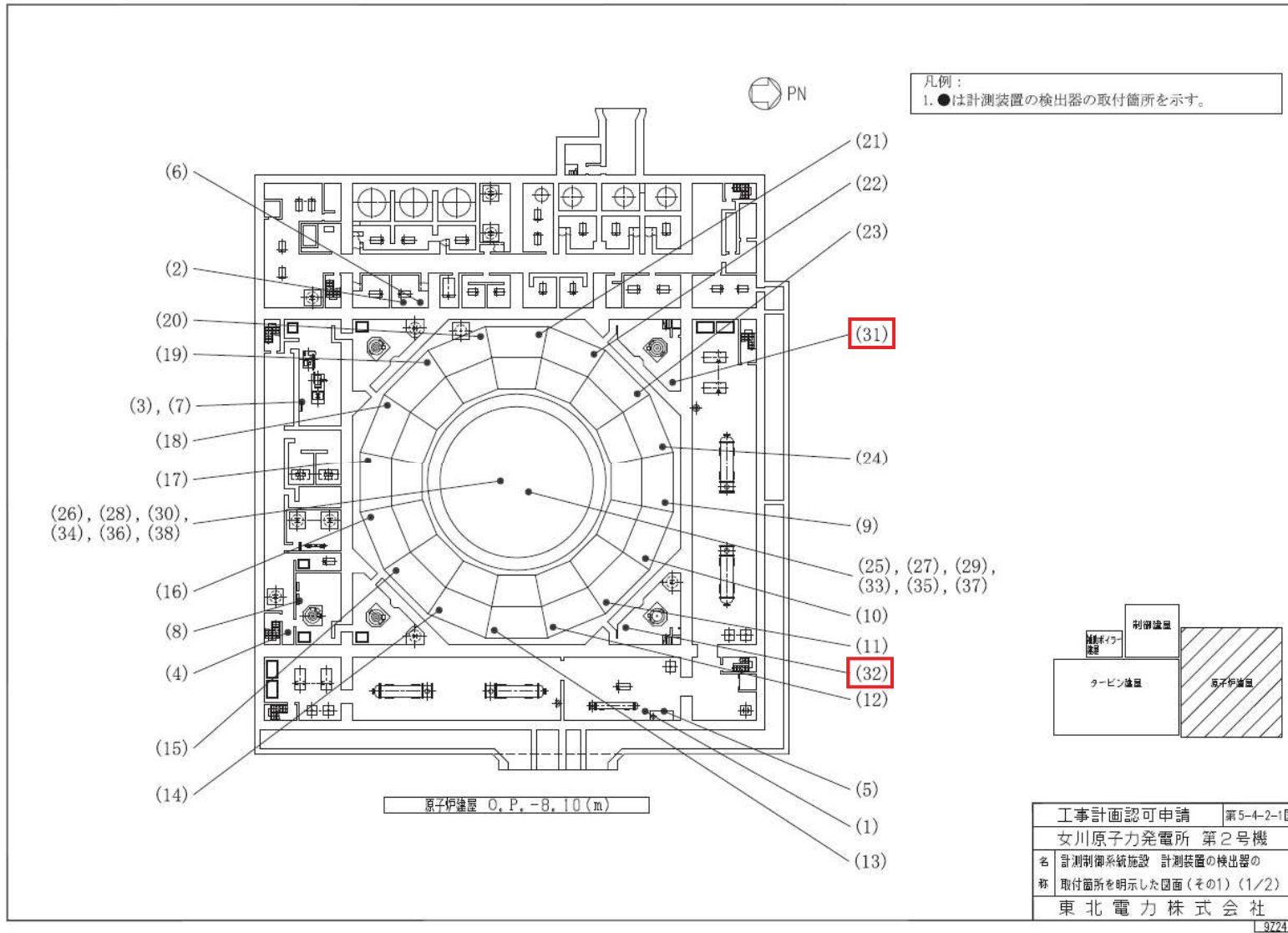


図 12 配置図 (1/8)

番号	名称	計器番号	設置床*
(1)	直流駆動低圧注水系ポンプ出口圧力	E71-PT004	—
(2)	代替循環冷却ポンプ出口圧力	E11-PT021	—
(3)	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口圧力	E51-PT003	—
(4)	残留熱除去系ポンプ出口圧力	E11-PT005C	—
(5)	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量	E71-FT005	—
(6)	代替循環冷却ポンプ出口流量	E11-FT022	—
(7)	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	E51-FT004	—
(8)	残留熱除去系ポンプ出口流量	E11-FT006C	—
(9)	サブプレッションプール水温度	T11-TE001B	原子炉格納容器内
(10)	サブプレッションプール水温度	T11-TE002B	原子炉格納容器内
(11)	サブプレッションプール水温度	T11-TE003B	原子炉格納容器内
(12)	サブプレッションプール水温度	T11-TE004B	原子炉格納容器内
(13)	サブプレッションプール水温度	T11-TE005B	原子炉格納容器内
(14)	サブプレッションプール水温度	T11-TE006B	原子炉格納容器内
(15)	サブプレッションプール水温度	T11-TE007B	原子炉格納容器内
(16)	サブプレッションプール水温度	T11-TE008B	原子炉格納容器内
(17)	サブプレッションプール水温度	T11-TE009B	原子炉格納容器内
(18)	サブプレッションプール水温度	T11-TE010B	原子炉格納容器内
(19)	サブプレッションプール水温度	T11-TE011B	原子炉格納容器内
(20)	サブプレッションプール水温度	T11-TE012B	原子炉格納容器内
(21)	サブプレッションプール水温度	T11-TE013B	原子炉格納容器内
(22)	サブプレッションプール水温度	T11-TE014B	原子炉格納容器内
(23)	サブプレッションプール水温度	T11-TE015B	原子炉格納容器内
(24)	サブプレッションプール水温度	T11-TE016B	原子炉格納容器内
(25)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE045A	原子炉格納容器内
(26)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE045B	原子炉格納容器内
(27)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE046A	原子炉格納容器内
(28)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE046B	原子炉格納容器内
(29)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE047A	原子炉格納容器内
(30)	原子炉格納容器下部温度	T48-L/TE047B	原子炉格納容器内
(31)	圧力抑制室水位	T48-LT027	—
(32)	圧力抑制室水位	T48-LT027B	—
(33)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE045A	原子炉格納容器内
(34)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE045B	原子炉格納容器内
(35)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE046A	原子炉格納容器内
(36)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE046B	原子炉格納容器内
(37)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE047A	原子炉格納容器内
(38)	原子炉格納容器下部水位	T48-L/TE047B	原子炉格納容器内

注記\*：機器配置図に記載しているフロアレベルと当該機器の設置レベルが異なる場合のみ計器設置レベルを記載する。

工事計画認可申請	第5-4-2-2回
女川原子力発電所 第2号機	
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面(その1)(2/2)
東北電力株式会社	

9/21

図 13 配置図 (2/8)

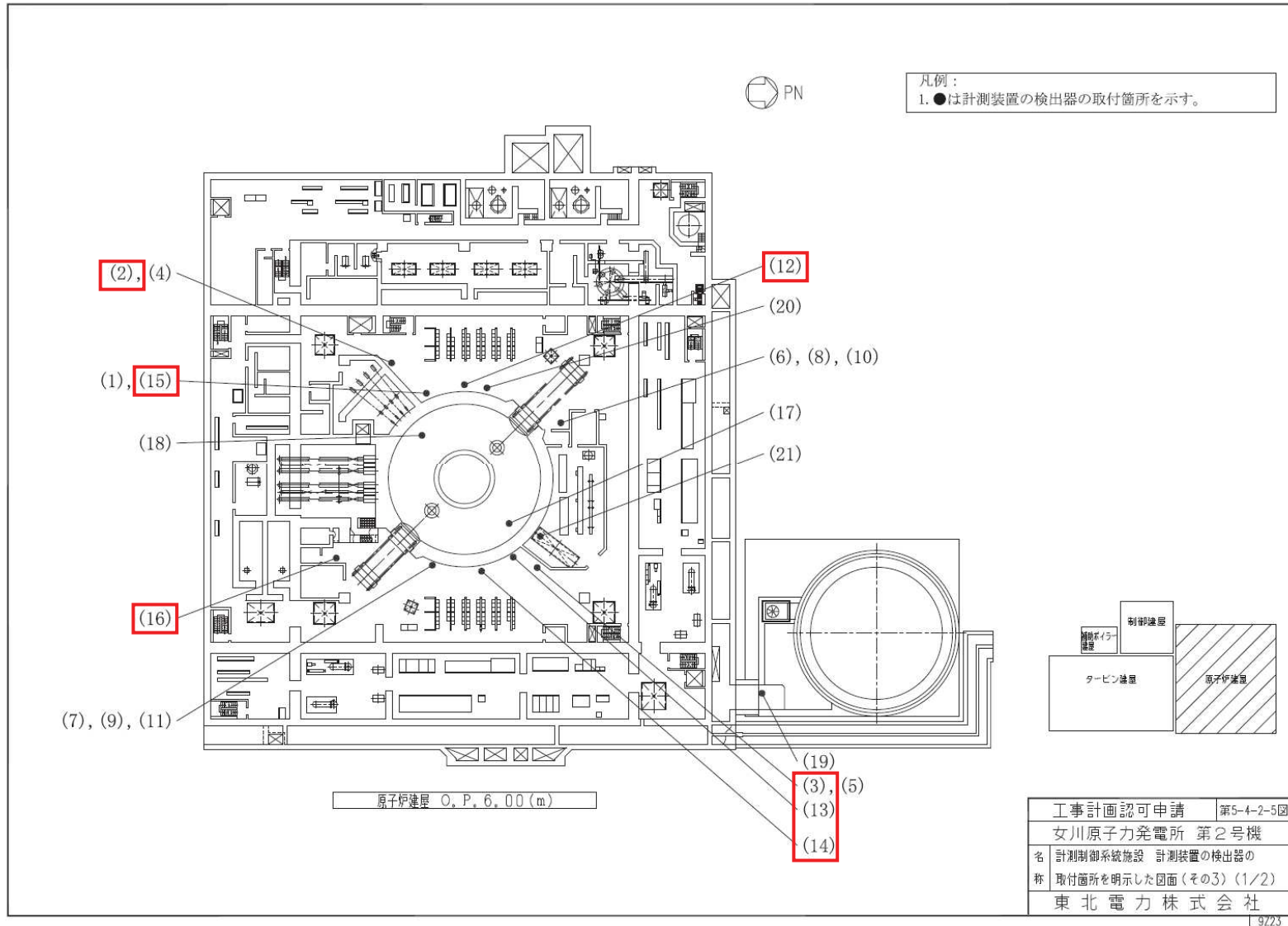


図 14 配置図 (3/8)

番号	名称	計器番号	設置床*
(1)	残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量)	E11-FT017A	—
(2)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT052A	—
(3)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT052B	—
(4)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036A	—
(5)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036B	—
(6)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036C	—
(7)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT036D	—
(8)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037A	—
(9)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037B	—
(10)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037C	—
(11)	原子炉水位(広帯域)	B21-LT037D	—
(12)	原子炉水位(燃料域)	B21-LT044A	—
(13)	原子炉水位(燃料域)	B21-LT044B	—
(14)	原子炉水位(SA広帯域)	B21-LT058	—
(15)	原子炉水位(SA燃料域)	B21-LT059	—
(16)	圧力抑制室圧力	T48-PT019	—
(17)	ドライウエル温度	T48-TE026E	原子炉格納容器内
(18)	ドライウエル温度	T48-TE026F	原子炉格納容器内
(19)	貯水貯蔵タンク水位	P13-I-T005	0. P. 6. 95m
(20)	原子炉格納容器下部注水流量	P13-FT035	—
(21)	原子炉建屋内水素濃度	T71-H <sub>2</sub> E203	—

注記\*：機器配置図に記載しているフロアレベルと当該機器の設置レベルが異なる場合のみ計器設置レベルを記載する。

工事計画認可申請	第5-4-2-6図
女川原子力発電所 第2号機	
名	計測制御系統施設 計測装置の検出器の
称	取付箇所を明示した図面(その3)(2/2)
東北電力株式会社	

9/22

図 15 配置図 (4/8)

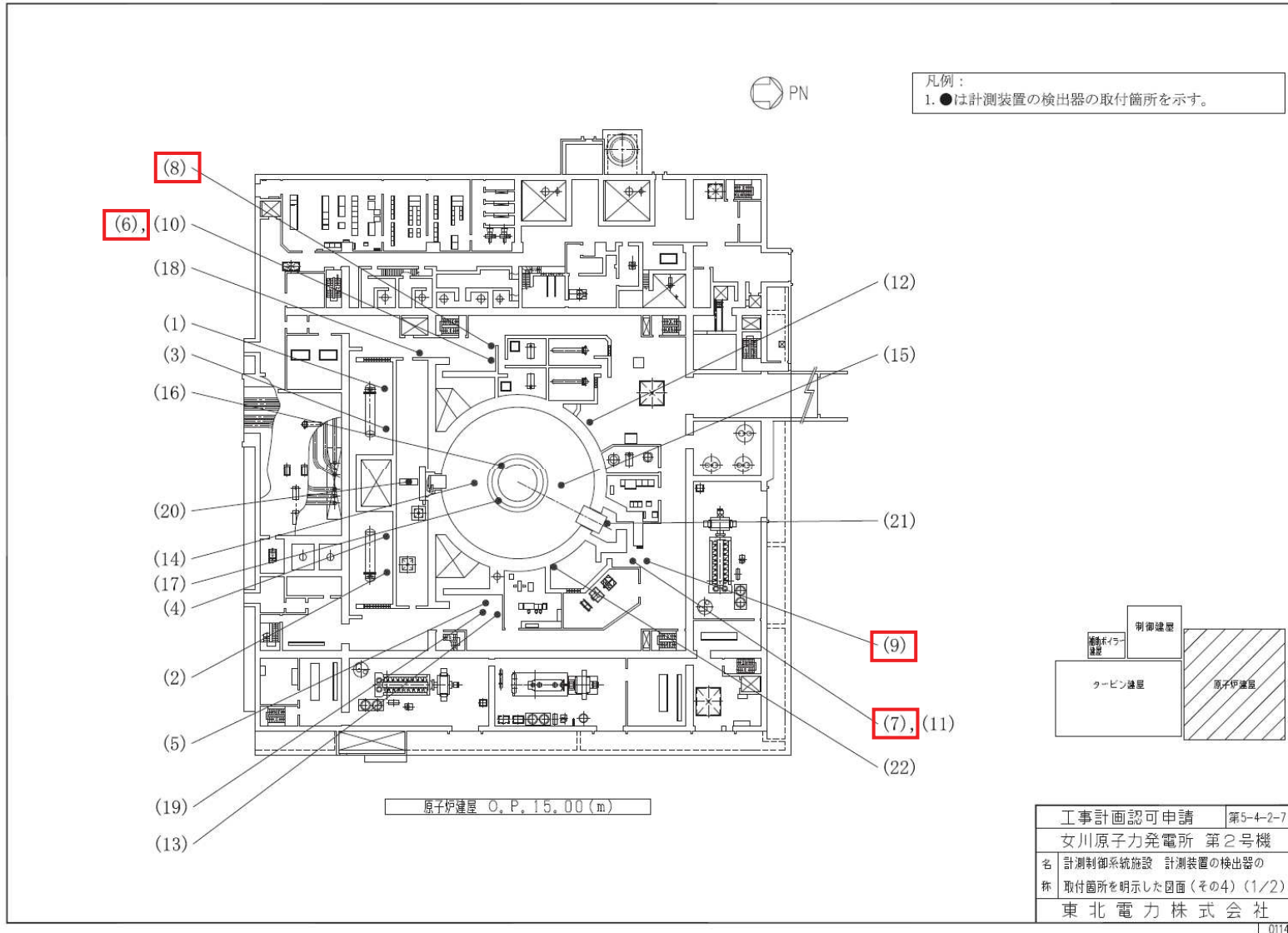


図 16 配置図 (5/8)



番号	名称	計器番号	設置床*
(1)	残留熱除去系熱交換器入口温度	E11-TE010A	—
(2)	残留熱除去系熱交換器入口温度	E11-TE010B	—
(3)	残留熱除去系熱交換器出口温度	E11-TE007A	—
(4)	残留熱除去系熱交換器出口温度	E11-TE007B	—
(5)	残留熱除去系洗浄ライン流量(残留熱除去系B系格納容器冷却ライン洗浄流量)	E11-FT017B	—
(6)	原子炉圧力	B21-PT051A	—
(7)	原子炉圧力	B21-PT051B	—
(8)	原子炉圧力(SA)	B21-PT060A	—
(9)	原子炉圧力(SA)	B21-PT060B	—
(10)	原子炉圧力(SA)	B21-PT045A	—
(11)	原子炉圧力(SA)	B21-PT045B	—
(12)	原子炉圧力(SA)	B21-PT045C	—
(13)	原子炉圧力(SA)	B21-PT045D	—
(14)	ドライウエル温度	T48-TE026C	原子炉格納容器内
(15)	ドライウエル温度	T48-TE026D	原子炉格納容器内
(16)	格納容器内水素濃度(D/W)	D23-H <sub>2</sub> E101A	原子炉格納容器内
(17)	格納容器内水素濃度(D/W)	D23-H <sub>2</sub> E101B	原子炉格納容器内
(18)	原子炉格納容器代替スプレイ流量	E11-FT018A	—
(19)	原子炉格納容器代替スプレイ流量	E11-FT018B	—
(20)	原子炉建屋内水素濃度	T71-H <sub>2</sub> E201	—
(21)	原子炉建屋内水素濃度	T71-H <sub>2</sub> E202	—
(22)	原子炉建屋内水素濃度	T71-H <sub>2</sub> E204	0. P. 18. 80m

注記\*：機器配置図に記載しているフロアレベルと当該機器の設置レベルが異なる場合のみ計器設置レベルを記載する。

工事計画認可申請	第5-4-2-8図
女川原子力発電所 第2号機	
名	計測制御系統施設 計測装置の検出器の
称	取付箇所を明示した図面(その4)(2/2)
東北電力株式会社	
L 0420	

図 17 配置図 (6/8)



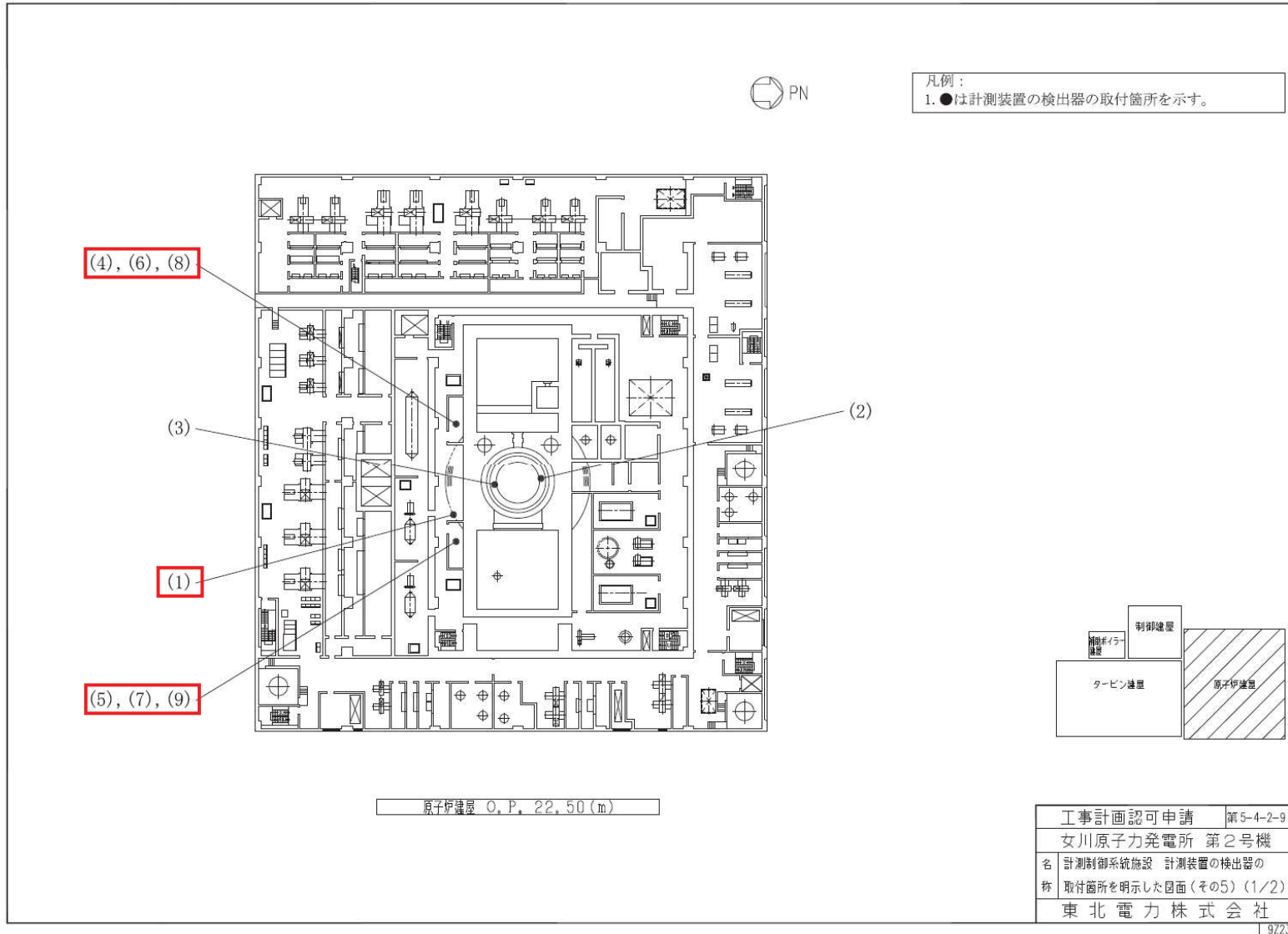


図 18 配置図 (7/8)

番号	名称	計器番号	設置床*
(1)	ドライウエル圧力	T48-PT034	—
(2)	ドライウエル温度	T48-TE026A	原子炉格納容器内
(3)	ドライウエル温度	T48-TE026B	原子炉格納容器内
(4)	格納容器内雰囲気酸素濃度	D23-O <sub>2</sub> T003A	—
(5)	格納容器内雰囲気酸素濃度	D23-O <sub>2</sub> T003B	—
(6)	格納容器内雰囲気気水素濃度	D23-H <sub>2</sub> T001A	—
(7)	格納容器内雰囲気気水素濃度	D23-H <sub>2</sub> T001B	—
(8)	格納容器内雰囲気気水素濃度	D23-H <sub>2</sub> T002A	—
(9)	格納容器内雰囲気気水素濃度	D23-H <sub>2</sub> T002B	—

注記\*：機器配置図に記載しているフロアレベルと当該機器の設置レベルが異なる場合のみ計器設置レベルを記載する。

工事計画認可申請	第5-4-2-10図
女川原子力発電所 第2号機	
名称	計測制御系統施設 計測装置の検出器の 取付箇所を明示した図面(その5)(2/2)
東北電力株式会社	

9772

図 19 配置図 (8/8)

## 原子炉建屋原子炉棟内の伝送器の耐放射線性及び事故時の線量率について

原子炉格納容器外において事故後の放射線量が大きくなる場所として原子炉建屋原子炉棟内が考えられ、ここにはドライウェル温度及びドライウェル水位の代替パラメータであるドライウェル圧力、残留熱除去系洗浄ライン流量等の伝送器\*が設置されている。

これに対して、格納容器破損防止対策の有効性評価の評価事故シーケンス（「大破断 LOCA + HPCS 失敗 + 低圧 ECCS 失敗 + 全交流動力電源喪失（代替循環冷却系を使用する場合）」、「大破断 LOCA + HPCS 失敗 + 低圧 ECCS 失敗 + 全交流動力電源喪失（代替循環冷却系を使用できない場合）」、「過渡事象 + 高圧注水失敗 + 手動減圧失敗 + 炉心損傷後の原子炉減圧失敗（+DCH 発生）」）のうち、最も原子炉建屋原子炉棟内の線量が厳しくなる「大破断 LOCA + HPCS 失敗 + 低圧 ECCS 失敗 + 全交流動力電源喪失（代替循環冷却系を使用する場合）」の事故後 100 日までの原子炉建屋原子炉棟内の放射線量評価結果に基づき、上記伝送器の健全性に期待できる期間内に、設備の取替えが可能となる程度まで線量率が低下することを確認している。その内容は以下のとおり。

注記\*：原子炉建屋原子炉棟内の関連設備のうち放射線影響を受けやすい設備として、伝送器を評価対象に選定

## ○事故後 100 日時点までの積算線量

原子炉建屋原子炉棟内の放射線線量評価は、「原子炉格納容器内からの漏えいに起因する線量」及び「線源配管からの直接線による線量」の寄与を合わせて考慮する。

事故後 8 日以降に期待するドライウェル圧力、残留熱除去系洗浄ライン流量等の伝送器は、原子炉格納容器内からの漏えいに起因する線量（事故後 100 日時点までの積算線量：約 200 Gy）及び局所線源からの直接線による線量の寄与を考慮しても環境認定試験により健全性を確認している [ ] の線量を超過しないことを確認していることから、事故後 100 日以上での健全性維持に期待できる。

## ○事故後 100 日時点での原子炉建屋原子炉棟内の線量率

事故後 100 日時点での原子炉格納容器内からの漏えいに起因する原子炉建屋原子炉棟内の線量率は、図 1 に示すとおり、約 [ ] であり、少なくとも事故後 100 日時点では設備の取替え作業が可能となる線量率になる。

一方、線源配管からの直接線による線量率は、作業時に線源配管と作業場所との間に必要な遮蔽対策（鉛遮蔽壁の設置等）を実施することにより、作業に支障のない線量率に低減可能である。また、必要に応じて線源配管となる代替循環冷却系（残留熱除去系配管等）について、図 2 に示すとおり、外部水源から洗浄用水を系統内に供給（大容量送水ポンプ（タイプ I）による淡水供給）することにより、系統全体のフラッシングを

行うことで、線量を更に低減させることが可能である。これらの対応を行うことにより、線源配管からの直接線による線量率を作業に支障のない範囲まで低減させ、少なくとも事故後 100 日時点では設備の取替え作業が可能である環境を整えることが可能である。

○計装設備に対する放射線耐性

上述したドライウェル圧力、残留熱除去系洗浄ライン流量等に限らず、原子炉格納容器外に設置している計装設備であって、事故後 8 日以降にその機能に期待している設備は、取替え作業が実施可能になる事故後 100 日の健全性を有していることを確認している。対象設備及び健全性確認結果については参考 6 に示す。

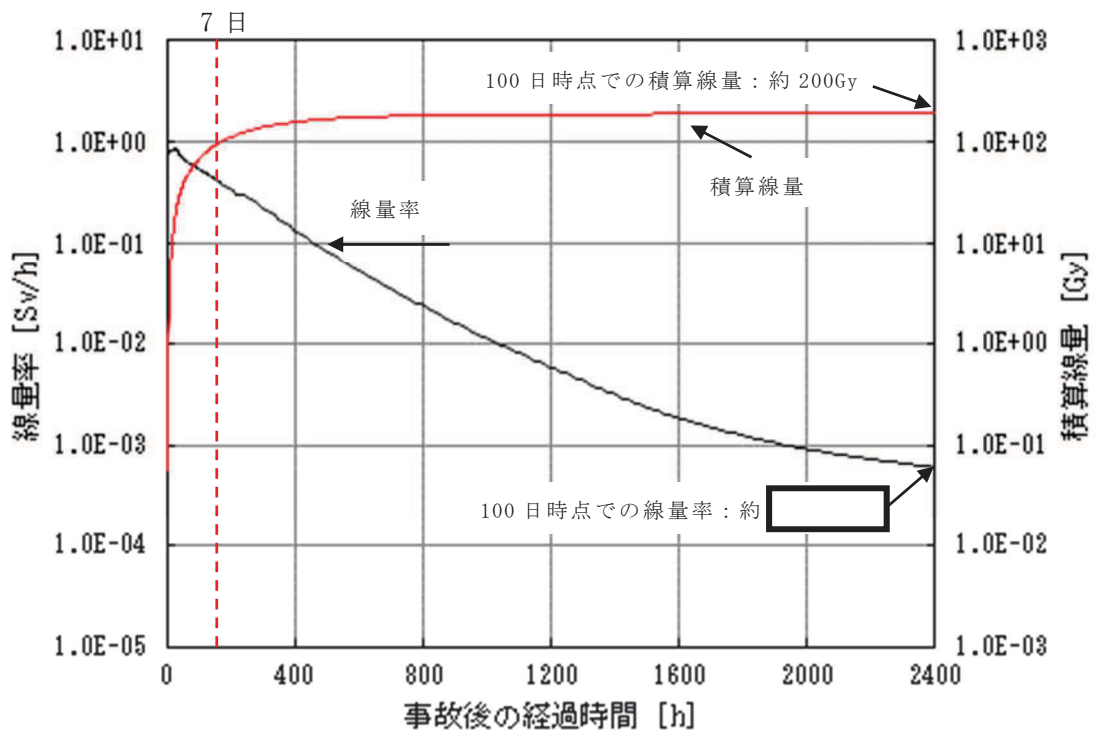


図 1 原子炉格納容器内からの漏えいに起因する原子炉建屋原子炉棟における事故後の線量率及び積算線量

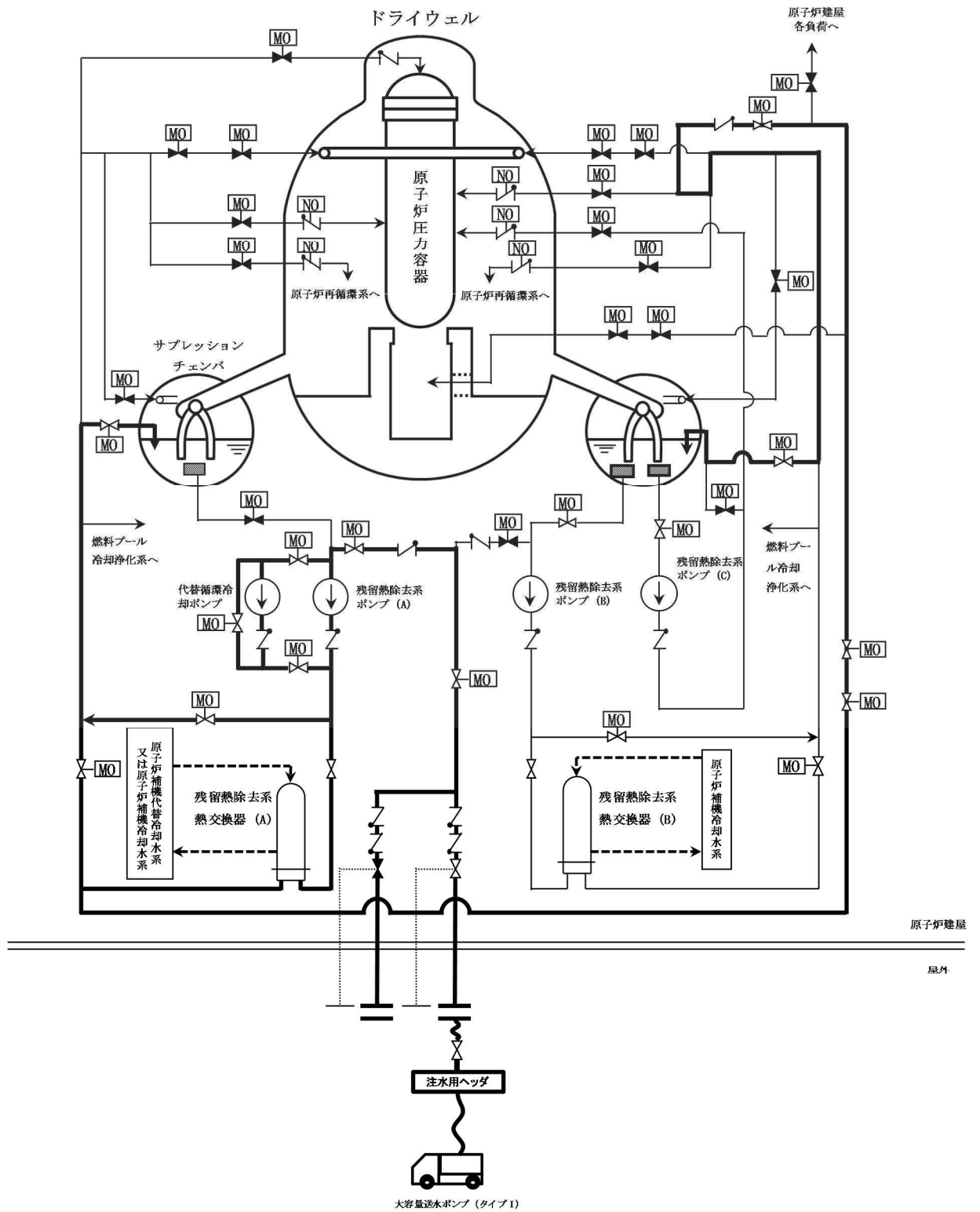


図 2 代替循環冷却系のフラッシング操作時の系統構成例

## 原子炉格納容器外の計装設備（伝送器）の耐放射線性について

原子炉格納容器外に設置している計装設備であって、事故後 8 日以降にその機能に期待している設備は、取替え作業が実施可能になる事故後 100 日以上健全性を有していることを確認している。以下に評価方法及び評価結果を示す。

## ○評価方法

評価に当たっては、添付 12-1 で示した事故後 8 日以降に期待している計装設備に対して、各設備が設置されているエリアにおける 100 日時点での積算線量（局所線源が付近にあるものは当該線源からの線量寄与も考慮）を環境放射線として設定し、各設備の放射線耐性値と比較することで耐性評価を実施した。

## ○評価結果

評価結果を表 1 に示す。なお、代替循環冷却ポンプ出口流量、フィルタ装置入口圧力（広帯域）、フィルタ装置出口放射線モニタ及び復水貯蔵タンク水位については、設置場所が高線量とならないことを確認しており\*、事故後 8 日以降であれば外部支援による取替えが可能であるため本評価の対象外とした。

注記\*：代替循環冷却ポンプ出口流量の設置場所（原子炉建屋付属棟）は距離等による減衰を考慮することで、局所線源からの影響が非常に小さいため、高線量とはならない。フィルタ装置入口圧力（広帯域）、フィルタ装置出口放射線モニタの設置場所（原子炉建屋付属棟）はフィルタ装置と遮蔽壁で隔離されており、周囲にその他の局所線源が存在しないため、高線量とはならない。また、復水貯蔵タンク水位の設置場所は屋外であるため、高線量とはならない。

表 1 耐性評価結果

確認対象	個数	評価結果
残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系ヘッドスプレイライン洗浄流量）	1	環境放射線（2.4kGy/100日） ≦設計値 <input type="text"/>
残留熱除去系洗浄ライン流量（残留熱除去系 B 系格納容器冷却ライン洗浄流量）	1	環境放射線（12kGy/100日） ≦設計値 <input type="text"/>
原子炉格納容器下部注水流量	1	環境放射線（3.5kGy/100日） ≦設計値 <input type="text"/>
ドライウェル圧力	1	環境放射線（5.3kGy/100日） ≦設計値 <input type="text"/>
圧力抑制室圧力	1	環境放射線（9.5kGy/100日） ≦設計値 <input type="text"/>
圧力抑制室水位	2	環境放射線（0.2kGy/100日）* ≦設計値 <input type="text"/>
フィルタ装置水位（広帯域）	3	環境放射線（0.2kGy/100日）* ≦設計値 <input type="text"/>
フィルタ装置出口圧力（広帯域）	1	環境放射線（0.2kGy/100日） ≦設計値 <input type="text"/>
格納容器内雰囲気酸素濃度	2	環境放射線（3.4kGy/100日）* ≦設計値 <input type="text"/>

注記\*：設置場所が異なる場合は、厳しい評価結果となる設置場所の環境放射線を採用。

#### ○まとめ

評価の結果、事故後 8 日以降にもその機能に期待している計装設備は、事故後 100 日以上の健全性を有していることを確認した。

また、事故後 100 日以降であれば現場の線量は十分低下しており、仮に計器が機能喪失したとしても外部支援により当該計器を取替え可能であることから、事故後 8 日以降においても事故対応に必要な監視機能が喪失することはない。

本資料のうち、枠囲みの内容は商業機密又は防護上の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-13_改0
提出年月日	2021年2月9日

補足-200-13 重大事故等時における現場操作の成立性について



## 1. はじめに

重大事故等対策の有効性評価において行われる各操作について、操作概要、操作時間及び操作の成立性を添付 1「重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成立性確認結果について」に示す。

添付 1 で示された各操作のうち、現場での操作の成立性を抜粋し、「表 重大事故等対策（現場）の成立性確認」に示す。

## 2. 操作性・作業環境

### (1) 操作時間

各操作について、想定時間内に操作可能であることを訓練等からの実績時間より確認できる。

### (2) 作業環境

作業環境は「温度・湿度、放射線環境、照明、アクセス性」と分類されている。

#### (a) 温度・湿度

温度・湿度は、通常運転時と同程度（原子炉建屋内）もしくは屋外環境である。温度 40℃程度、湿度 100%程度となる操作（添付 2）も一部あるが、保護具を装着することから、問題はない。

#### (b) 放射線環境

以下のような操作において被ばくのおそれがあり、「原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱操作」が最も実効線量の高くなる操作であるが、マスク着用によりその実効線量は約 78 mSv（添付 3）となり、緊急時の線量限度である 100mSv を超えることはない。

- ・大容量送水ポンプ（タイプ I）による淡水貯水槽から復水貯蔵タンクへの補給：約 55mSv
- ・燃料補給準備：約 17 mSv
- ・燃料補給：約 6.2 mSv
- ・原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱操作：約 78 mSv
- ・原子炉補機代替冷却水系 準備操作：約 49 mSv
- ・高圧炉心スプレイ系からの漏えい停止操作（現場操作）：約 5.3 mSv
- ・代替循環冷却系による格納容器除熱：約 1.8 mSv
- ・燃料プール代替注水系（可搬型）による燃料プールへの注水：約 35 mSv

#### (c) 照明

可搬型照明（ヘッドライト、懐中電灯）及び車両付属の作業用照明があることから、問題はない。

#### (d) アクセス性

アクセスルート上に支障となる設備はなく、問題はない。

### (3) 連絡手段

通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備（PHS 端末）及び送受話器（ページング）を配備しており、重大事故等の環境下において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置\*により中央制御室へ、衛星電話設備（携帯型）\*及び無線連絡設備（携帯型）\*により発電所対策本部へ連絡することが可能であることから問題はない。（\*：重大事故等対処設備）

#### (4) 操作性

複雑な操作はなく、通常運転時等に行う操作と同様に容易に操作可能である。また、訓練を行い想定時間内で行うことを確認しているため、問題はない。

以上のことから、各現場での操作について、操作の想定時間、作業環境、連絡手段及び操作性を確認した結果、問題なく各操作を実行できることが分かる。

### 3. 添付資料

- ・添付 1 : 「重大事故等対策の有効性評価について」抜粋  
「添付資料 1.3.2 重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成立性確認結果について」
- ・添付 2 : 「重大事故等対策の有効性評価について」抜粋  
「添付資料 2.7.1 インターフェイスシステム LOCA 発生時の破断面積及び現場環境について」
- ・添付 3 : 「VI-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書」抜粋  
「別添 2 原子炉格納容器フィルタベント系の設計 別紙 6 ベント実施に伴う作業等の作業員の被ばく評価」

表 重大事故対策（現場）の成立性確認（1/6）

作業概要		操作時間			作業環境				操作の成立性について	
作業項目	作業の内容	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は模擬)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセス性	連絡手段	操作性
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可撤型）による格納容器冷却操作	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可撤型）による格納容器冷却 ・大容量送水ポンプ（タイプ1）による格納容器冷却 系統構成	5分	約1分	重大事故等対応 要員 (現場)	— (屋外での操作)	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>*1</sup> 【炉心損傷後】 ベント前： 約 $4.4 \times 10^{-1}$ mSv	車両付属の作業用照明、可撤型照明（ヘッドライト、懐中電灯）により夜間における作業性を確保している	アクセスルート上に支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備（PHS端末）及び送受話器（ベージング）を配備しており、重大事故等の環境下において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（傍聴型）により発着所対策本部へ連絡することが可能である	大容量送水ポンプ（タイプ1）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に操作可能である。また、作業エリア周辺には作業を実施する上で支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している
復水貯蔵タンクへの補給	代替注水等確保 ・可撤型設備保管場所への移動 ・大容量送水ポンプ（タイプ1）の設置、ホースの敷設、接続	380分	約310分  適宜実施	重大事故等対応 要員 (現場)	— (屋外での操作)	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>*1</sup> 【炉心損傷後】 ベント前： 約 55 mSv	車両付属の作業用照明、可撤型照明（ヘッドライト、懐中電灯）により夜間における作業性を確保している	アクセスルート上に支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備（PHS端末）及び送受話器（ベージング）を配備しており、重大事故等の環境下において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（傍聴型）により発着所対策本部へ連絡することが可能である	大容量送水ポンプ（タイプ1）からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に操作可能である。また、作業エリア周辺には作業を実施する上で支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している
各機器への給油	燃料補給準備 ・可撤型設備保管場所への移動 ・タンクローリーへの移送	135分	約120分	重大事故等対応 要員 (現場)	— (屋外での操作)	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>*1</sup> 【炉心損傷後】 ベント前： 約 17 mSv ベント後： 約 16 mSv	車両付属の作業用照明、可撤型照明（ヘッドライト）により夜間における作業性を確保している	アクセスルート上に支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備（PHS端末）及び送受話器（ベージング）を配備しており、重大事故等の環境下において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（傍聴型）により発着所対策本部へ連絡することが可能である	複雑な操作手順はなく、容易に操作可能である。また、作業エリア周辺には作業を実施する上で支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している

\*1：設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍（追加放出相当の10倍）である。全燃料の1%程度の燃料被覆管破裂を考慮した場合でも、屋外において約  $8.1 \times 10^{-1}$  mSv であり、作業が可能な線量。

表 重大事故対策（現場）の成立性確認（2/6）

作業概要		操作の成立性について								
作業項目	操作の内容	操作時間		状況	作業環境					
		想定時間 (要求時間)	繰り時間 (実績又は機械)		温度・湿度	放射線環境	照明	アクセス性		
各機器への給油	<ul style="list-style-type: none"> <li>燃料補給</li> <li>・大容量送水ポンプ（タイプ1）への給油</li> <li>・原子炉補機冷却水系（大容量送水ポンプ（タイプ1）及び熱交換器ユニット）への給油</li> <li>・ガスタービン発電設備軽油タンクへの給油</li> </ul>	大容量送水ポンプ（タイプ1）： 300分（*1）に1回給油  熱交換器ユニット： 900分（*1）に1回給油  ガスタービン発電設備軽油タンク： 240分（*2）に1回給油  *1：各機器の燃料が枯渇しないために必要な補給時間の間隔（許容時間）  *2：ガスタービン発電設備軽油タンクの燃料が7日間枯渇しないために必要な補給時間の間隔（許容時間）	大容量送水ポンプ（タイプ1）への給油： 約30分  熱交換器ユニットへの給油： 約30分  ガスタービン発電設備軽油タンクへの給油： 約30分	重大事故等対応要員（現場）	温度・湿度： — (屋外での操作)	【知心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※3</sup>  【知心損傷後】 ベント前： 約5.3 mSv ベント後： 約6.2 mSv	車両付属の作業用照明、可搬型照明（ヘッドライト、懐中電灯）により夜間における作業性を確保している	アクセスマウントに支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備（PHS端末）及び送受話器（ベージング）を配備しており、重大事故等の環境下において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）により発電所対策本部へ連絡することが可能である	複雑な操作手順はなく、容易に操作可能である。また、作業エリア周辺には作業を実施する上で支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している

\*3：設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍（追加放出相当の10倍）である。全燃料の1%程度の燃料被覆管破裂を考慮した場合でも、屋外に設置して約 $8.1 \times 10^1$  mSvであり、作業可能な線量。

表 重大事故対策（現場）の成立性確認（3/6）

作業概要		搬入時間			作業環境				搬入の成立性について	
作業項目	作業の内容	理想時間 (要求時間)	搬入時間 (実績又は模擬)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセス性	連絡手段	操作性
原子炉格納容器フィルター系による格納容器除熱準備	原子炉格納容器フィルター系による格納容器除熱準備 ・原子炉格納容器フィルター系による格納容器除熱 系統構成（現場操作）（原子炉格納容器第二隔離弁（RCV）弁ポートライン隔離弁）操作	60分	約40分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>*1</sup> 【炉心損傷後】 弁ポート前： 約 $1.2 \times 10^{-2}$ mSv	ヘッドライト・機中電灯を 搬入しており、建屋内常用 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び受話器（ペーシング）を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	人力遠隔操作については、 通常の弁操作と同様である ため、容易に操作可能であ る
原子炉格納容器フィルター系による格納容器除熱準備	原子炉格納容器フィルター系による格納容器除熱準備 ・原子炉格納容器フィルター系による格納容器除熱操作（原子炉格納容器第一隔離弁（S/C）弁ポート用出口隔離弁）操作	90分	約58分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>*1</sup> 【炉心損傷後】 弁ポート後： S/C側 約78 mSv D/W側 約71 mSv	ヘッドライト・機中電灯を 搬入しており、建屋内常用 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び受話器（ペーシング）を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	人力遠隔操作については、 通常の弁操作と同様である ため、容易に操作可能であ る

\*1：設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍（追加放出相当の10倍）である、全燃料の1%程度の燃料被覆管破裂を考慮した場合でも、屋外において約 $8.1 \times 10^{-3}$  mSvであり、作業が可能線量。

表 重大事故対策（現場）の成立性確認(4/6)

作業概要		稼働時間		操作の成立性について						
作業項目	操作の内容	想定時間 (要求時間)	稼働時間 (実績又は模擬)	状況	温度・湿度	放射線環境	作業環境		操作性	
							照明	アクセス性		
常設直流電源確保操作 ・125V直流電源負荷受離し（現場） 直流電源確保		全交流動力電源喪失（TBD）の場合：15分	全交流動力電源喪失（TBD）の場合：約10分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>*1</sup>	ヘッドライト・機中電灯を 稼働しており、建屋内常用 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスカート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び送受話器（ペーシング）を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 移行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	
		上記以外の場合：60分	上記以外の場合：約37分							
常設代替直流電源設備 からの受電	常設代替直流電源設備へ切替 ・125V直流主母線盤を常設代替直流電源設備 （125V代替蓄電池）からの受電へ切替操 作（125V直流主母線盤2B-1受電） ・125V直流主母線盤を常設代替直流電源設備 （125V代替蓄電池）からの受電へ切替操 作（125V直流主母線盤2A-1受電）	25分	2B-1受電の場合：約17分 2A-1受電の場合：約18分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>*1</sup>	ヘッドライト・機中電灯を 稼働しており、建屋内常用 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスカート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び送受話器（ペーシング）を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 移行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	操作は通常の操作と同じで あり、容易に操作可能であ る

\*1：設計基準事故相当のガン線量率の10倍（追加放射線相当の10倍）である。全燃料の1%程度の燃料被覆管破裂を考慮した場合でも、屋外において約 $8.1 \times 10^{-1} \text{ mSv}$ であり、作業が可能線量。

表 重大事故対策（現場）の成立性確認(5/6)

作業概要		操作時間		作業環境				操作の成立性について	
作業項目	作業の内容	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は模擬)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセス性	操作性
低圧代替注水系統（常設）（直流通動低圧注水系統ポンプ）による原子炉注水準備操作 ・低圧代替注水系統（常設）（直流通動低圧注水系統ポンプ）系統構成（現場）	約17分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>*1</sup>	ヘッドライト・機中電灯を 携行しており、建屋内常用 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び送受話器（ペーシング）を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	操作は通常の弁操作であ り、容易に操作可能である	
常設代替交流電源設備 からの受電操作	約28分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>*1</sup> 【炉心損傷後】 約 $8.8 \times 10^{-3}$ mSv	ヘッドライト・機中電灯を 携行しており、建屋内常用 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び送受話器（ペーシング）を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	操作は通常の操作と同じで あり、容易に操作可能であ る	
原子炉補機代替冷却水系統準備操作 ・原子炉補機代替冷却水系統接続後の原子炉補 機冷却水系統空気抜き	約32分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>*1</sup> 【炉心損傷後】 約 $1.1 \times 10^{-3}$ mSv	ヘッドライト・機中電灯を 携行しており、建屋内常用 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び送受話器（ペーシング）を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	通常の弁操作であり、容易 に操作可能である	
原子炉補機代替冷却水 系連動操作	約435分	重大事故等対応 要員 (現場)	（屋外での操作）	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>*1</sup> 【炉心損傷後】 ベント前： 約49 mSv	車両付属の作業用照明、可 搬型照明（ヘッドライト、 機中電灯）により夜間にお ける作業性を確保している	アクセスルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び送受話器（ペーシング）を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 無線連絡設備（傍聴型）により 発電所対策本部へ連絡すること が可能である	大容量送水ポンプ（タイプ I）及び熱交換器ユニット からのホースの接続は、汎 用の結合金具であり、容易 に操作可能である。また、 作業エリア周辺には作業を 実施する上で支障となる設 備はなく、十分な作業スヘ ーを確保している	

\*1：設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍（追加放出相当の10倍）である。全燃料の1%程度の燃料被覆管破裂を考慮した場合でも、屋外において約 $8.1 \times 10^{-3}$  mSvであり、作業が可能線量。

表 重大事故対策（現場）の成立性確認(6/6)

作業概要		操作の成立性について								
作業項目	操作の内容	操作時間		状況	作業環境			アクセス性	連絡手段	操作性
		想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は模擬)		温度・湿度	放射線環境	照明			
減圧機能確保操作	減圧機能確保 ・高圧窒素ガス供給系（非常用） 系統構成	50分	約31分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	ヘッドライト・機中電灯を 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び送受話器（ペーシング）を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	通常の弁操作であり、容易 に操作可能である
高圧炉心スプレイス系の 破断箇所補修	高圧炉心スプレイス系からの漏えい停止操作 (現場操作) ・現場移動 ・高圧炉心スプレイス系 注入設備弁閉操作	40分	約17分	運転員 (現場)	操作現場の温度は44℃程 度、湿度は100%程度と なる可能性があるが、保 護具を装着することか ら、問題はない	【炉心損傷前】 約5.3 mSv (保護具着用)	ヘッドライト・機中電灯を 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び送受話器（ペーシング）を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	通常の弁操作であり、容易 に操作可能である
代替循環冷却系による 格納容器熱処理操作	代替循環冷却系による格納容器熱 ・代替循環冷却系系統構成 ・格納容器熱処理開始（残留熱除去系A系配管を 用いた格納容器スプレイス及び残留熱除去系 B系配管を用いた原子炉注水） ・大容量送水ポンプ（タイプ1）による格納容 器冷却停止 ・原子炉格納容器下部注水系（常設）（復水移 送ポンプ）による格納容器下部への注水停止	20分	約14分	重大事故等対応 要員 (現場)	— (屋外での操作)	【炉心損傷後】 約1.8 mSv	車内付属の作業用照明、可 搬型照明（ヘッドライト、 機中電灯）により夜間にお ける作業性を確保している	アクセスルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び送受話器（ペーシング）を からのホースの接続は、汎 用の結合金具であり、容易 に操作可能である。また、 作業エリア周辺には作業を 実施する上で支障となる設 備はなく、十分な作業ス ペースを確保している	大容量送水ポンプ（タイプ 1）及び熱交換器ユニオン からのホースの接続は、汎 用の結合金具であり、容易 に操作可能である。また、 作業エリア周辺には作業を 実施する上で支障となる設 備はなく、十分な作業ス ペースを確保している
燃料プールの代替注水系 (可搬型) による燃料プ ールへの注水操作	燃料プール代替注水系（可搬型）による燃料プ ールへの注水 ・建屋内ホース敷設、接続 燃料プール代替注水系（可搬型）による燃料プ ールへの注水 ・燃料プール注水	210分	約150分	重大事故等対応 要員 (現場)  運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 約35 mSv	可搬型照明（ヘッドライ ト、機中電灯）により建 屋内照明消灯時における 作業性を確保している	アクセスルート上に支 障となる設備はない	通常の連絡手段として電力 保安通信用電話設備（PHS 端末）及び送受話器（ペー シング）を配備しており、通 常の連絡手段が使用不能と なった場合でも、衛星電話設 備（携帯型）及び無線連絡設 備（携帯型）により発電所対 策本部へ連絡することが可 能である	ホースの接続は、汎用の 結合金具であり、容易に 操作可能である。また、 作業エリア周辺には作業 を実施する上で支障とな る設備はなく、十分な作 業スペースを確保してい る
原子炉冷却材流出の停 止	原子炉冷却材流出の停 止 ・原子炉水位低下調査	60分	—	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 約1.0×10 <sup>1</sup> mSv	ヘッドライト・機中電灯を 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備（PHS端末） 及び送受話器（ペーシング）を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	通常の弁操作であり、容易 に操作可能である

\*1：設計基準事故相当のガンマ線量率の10倍（追加放出相当の10倍）である。全燃料の1%程度の燃料被覆管破裂を考慮した場合でも、屋外におよび約8.1×10<sup>1</sup> mSvであり、作業が可能な線量。



## 添付資料 1.3.2

## 重大事故等対策の有効性評価における作業毎の成立性確認結果について

重大事故等対策の有効性評価において行われる各作業について、作業（操作）の概要、作業（操作）時間及び操作の成立性について下記の要領で確認した。個別確認結果とそれに基づく重大事故等対策の成立性確認を「表1 重大事故等対策の成立性確認」に示す。

「操作名称」	
1. 作業概要	: 作業項目, 具体的な運転操作・作業内容, 対応する事故シーケンスグループ等の番号
2. 操作時間	
(1) 想定時間 (要求時間)	: 移動時間+操作時間に余裕を見て5分単位で値を設定。ただし, 時間余裕が少ない操作については, 1分単位で値を設定
(2) 操作時間 (実績又は模擬)	: 現地への移動時間(重大事故等発生時における放射線防護具着用時間は別途確保), 訓練による実績時間, 模擬による想定時間等を記載
3. 操作の成立性について	
(1) 状況	: 対応者, 操作場所を記載
(2) 作業環境	: 現場の作業環境について記載 アクセス性, 重大事故等の状況を仮定した環境による影響, 暗所の場合の考慮事項 他
(3) 連絡手段	: 各所との連絡手段について記載
(4) 操作性	: 現場作業の操作性について記載
(5) その他	: 対応する「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」に係る適合性説明資料(以下「技術的能力」という。)の条文番号を記載

表 1 重大事故等対策の成立性確認(1/14)

作業概要		操作時間		作業環境					操作の成立性について		技術的 能力基準 基準No	
作業項目	具体的な運転操作・作業内容	事故シナリオ No. (資料No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は模擬)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセシビ リティ	連絡手段		操作性
低圧代替注水系(常設) (復水移送ポンプ)による原子炉注水操作	低圧代替注水系(常設) の準備操作 ・低圧代替注水系(常設) の系統構成 ・低圧代替注水系(常設) の起動/運転確認	2.1 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.4.1 2.6 3.1.2 3.1.3 5.2	5分	約4分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温については、空調の停止により上昇する可能性があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 51 mSv/7 日間	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な視認性が確保できるため運転操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作であることから、容易に操作可能である	1.4
逃がし安全弁による原子炉減圧操作	原子炉減圧操作 ・逃がし安全弁(自動減圧機能)の 手動開放操作	2.1 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.4.1 2.4.2 2.6 2.7 3.2 5.1 5.2	5分	約1分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温については、空調の停止により上昇する可能性があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 51 mSv/7 日間	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な視認性が確保できるため運転操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作であることから、容易に操作可能である	1.3
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可動型)による格納容器冷却	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可動型)による格納容器冷却 ・大容移送水ポンプ(タイプ1)による格納容器冷却 系統構成	2.1 2.4.2 2.6 3.1.3 3.2	5分	約1分	重大事故等対応 要員 (現場)	— (屋外での操作)	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 ベント前: 4.4×10 <sup>4</sup> mSv	原子炉内の作業用照明、可動型照明(ヘッドライト、懐中電灯)により夜間における作業性を確保している	アクセスルータ上に支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備(PHS端末)及 び送受信器(ページング)を 備え、汎用の結合金具で 配線しており、重大事故等の 発生において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 無線通話設備(携帯型)により 緊急対応本部へ連絡することが 可能である	大容移送水ポンプ(タイプ1)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に操作可能である。また、作業エリア周辺には作業を実施するための支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している	1.6
原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可動型)による格納容器冷却	原子炉格納容器代替スプレイ冷却系(可動型)による格納容器冷却 ・大容移送水ポンプ(タイプ1)による格納容器冷却 系統構成、冷却開始(開次運転)		5分	約1分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温については、空調の停止により上昇する可能性があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 51 mSv/7 日間	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な視認性が確保できるため運転操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作であることから、容易に操作可能である	

※1：設計基準事故相当のガンマ線量率の10倍(追加放出相当の10倍)である。全燃料の1%程度の燃料被膜管割れを考慮した場合でも、屋外において約8.1×10<sup>4</sup> mSvであり、作業が可能と見做される。

表 1 重大事故等対策の成立性確認(2/14)

作業概要			操作時間			操作の成立性について					技術的 能力審査 基準No	
作業項目	具体的な運転・作業内容	事故シナリオ No. (資料No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は見積)	状況	温度・湿度	作業環境			アクセス性		連絡手段
							放射線環境	照明	アクセシビリティ			
復水貯蔵タンクへの補給	代替注水確保 ・可搬型設備保管場所への移動 ・大容量送水ポンプ(タイプ1)の設置、接続 置、ホースの搬送、接続	2.1 2.4.2 2.6 3.1.3 3.2 4.1 4.2	380分	約310分	重大事故等対応 要員 (現場)	— (屋外での操作)	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 ベント前： 55 mSv	車両付属の作業用照明、可搬型照明(ヘッドライト)、懐中電灯により夜間における作業性を確保している	アクセシビリティに支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備(PHS端末)及び送受話器(ハンズフリー)を配備しており、重大事故等の発生時において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備(携帯型)により緊急対応策本部へ連絡することが可能である	大容量送水ポンプ(タイプ1)からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に操作可能である。また、作業エリア周辺には作業を実施する上で支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している	1.13
		2.1 2.4.2 2.6 3.1.3	135分	適正実施	適正実施	重大事故等対応 要員 (現場)	— (屋外での操作)	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 ベント前： 17 mSv/回 ベント後： 16 mSv/回	車両付属の作業用照明、可搬型照明(ヘッドライト)、懐中電灯により夜間における作業性を確保している	アクセシビリティに支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備(PHS端末)及び送受話器(ハンズフリー)を配備しており、重大事故等の発生時において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備(携帯型)により緊急対応策本部へ連絡することが可能である	複雑な操作手順はなく、容易に操作可能である。また、作業エリア周辺には作業を実施する上で支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している
各機器への給油	燃料補充準備 ・可搬型設備保管場所への移動 ・タンクローリーへの移送	2.1 2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.4.1 2.4.2 2.6 3.1.2 3.1.3 3.2 4.1 4.2 5.2	135分	約120分	重大事故等対応 要員 (現場)	— (屋外での操作)	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 ベント前： 17 mSv/回 ベント後： 16 mSv/回	車両付属の作業用照明、可搬型照明(ヘッドライト)、懐中電灯により夜間における作業性を確保している	アクセシビリティに支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備(PHS端末)及び送受話器(ハンズフリー)を配備しており、重大事故等の発生時において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備(携帯型)により緊急対応策本部へ連絡することが可能である	複雑な操作手順はなく、容易に操作可能である。また、作業エリア周辺には作業を実施する上で支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している	1.14

※1：設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍(追加放出相当の10倍)である。全燃料の1%程度の燃料破砕管理施設を考慮した場合でも、屋外において約 $8.1 \times 10^{-4}$  mSvであり、作業が可能と判断される。

表 1 重大事故等対策の成立性確認(3/14)

作業概要			操作時間			作業環境				操作の成立性について		
作業項目	具体的な運転・作業内容	事故シナリオ No. (資料 No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は見積)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセシビリティ	連絡手段	操作性	技術的 能力審査 基準 No
各機器への給油	燃料補給 ・大容量送水ポンプ (タイプ1) への給油 ・原子炉補機代替冷却水ポンプ (タイプ1) 及び熱交換器ユニットへの給油 ・ガスタービン発電機駆動油タンクへの給油	2.1※2 2.3.1※3 2.3.2※3 2.3.3※3 2.3.4※3 2.4.1※3 2.4.2※2 2.6※4 3.1.1※3 3.1.3※4 3.2※2 4.1※2 4.2※2 5.2※3	大容量送水ポンプ (タイプ1) : 1) : 300分 (885) に 1回給油 熱交換器ユニット : 900分 (885) に 1回給油 ガスタービン発電機駆動油タンク : 240分 (886) に 1回給油 ※5: 各機器の燃料が枯渇しないため必要な補給時間の間隔 (許容時間) ※6: ガスタービン発電機代替冷却水ポンプ (タイプ1), 原子炉補機代替冷却水ポンプ (タイプ1) 及びガスタービン発電機駆動油タンク	大容量送水ポンプ (タイプ1) への給油 : 約30分 熱交換器ユニットへの給油 : 約30分 ガスタービン発電機駆動油タンクへの給油 : 約30分	重大事故等対応要員 (現場)	— (屋外での操作)	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度※1 【炉心損傷後】 ペント前 : 5.3 mSv/回 ペント後 : 6.2 mSv/回	車内付属の作業用照明、可搬型照明 (ヘッドライト、懐中電灯) により夜間における作業性を確保している	アクセスカード上に支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力床安全通信用電話設備 (PHS端末) 及び送受話器 (ペーンツク) を配備しており、重大事故等の発生時、作業エリア周辺に使用不能となった場合でも、無線連絡設備 (携帯型) により緊急対策本部へ連絡することが可能である	複雑な操作手順はなく、容易に操作可能である。また、作業エリア周辺には作業を支援する上で支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している	1.14

※1: 設計基準事故相当のガンマ線量率の10倍 (息加放出相当の10倍) である。全燃料の1%程度の燃料燃費増悪を考慮した場合でも、屋外において約 $8.1 \times 10^7$  mSv であり、作業が可能と判断。

表 1 重大事故等対策の成立性確認(4/14)

作業概要			操作時間			作業環境				操作の成立性について		技術的 能力審査 基準 No
作業項目	具体的な運転操作・作業内容	事故シナリオ No. (資料 No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は見積)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセシビリティ	連絡手段	操作性	
原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱準備	原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱準備 ・原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱 系統構成 (格納容器ベントバウンダリ) 構成及び原子炉格納容器第二隔離弁 (PCVS ベントトライイン) 隔離弁操作	2.1 2.4.2 2.6 3.1.3	5分	約5分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の空調については、空調の停止により影響があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>a1</sup> 【炉心損傷後】 51 mSv/7 日間	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な照度が確保できるため運転操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作と同様であることから、容易に操作可能である	1.5 1.7
	原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱準備		原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱準備 ・原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱 系統構成 (現場操作) (原子炉格納容器第二隔離弁 (PCVS ベントトライイン) 隔離弁操作)	60分	約40分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>a1</sup> 【炉心損傷後】 ベント前： 1.2×10 <sup>2</sup> mSv	ヘッドライト・懐中電灯を携行しており、建屋内常用照明消灯時における作業性を確保している	アクセスルータ上に支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備 (PHS 端末) 及び受信装置 (ページング) を人対面操作については、通常の弁操作と同様であるため、容易に操作可能である	
原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱準備	原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱準備 ・原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱 (原子炉格納容器第一隔離弁 (S/C ベント) 用出口隔離弁) 操作	2.1 2.4.2 2.6 3.1.3	5分	約2分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の空調については、空調の停止により影響があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>a1</sup> 【炉心損傷後】 51 mSv/7 日間	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な照度が確保できるため運転操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作と同様であることから、容易に操作可能である	1.5 1.7
	原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱準備		原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱準備 ・原子炉格納容器フィルタベント系による格納容器除熱 (現場操作) (原子炉格納容器第一隔離弁 (S/C ベント) 用出口隔離弁) 操作	90分	約58分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>a1</sup> 【炉心損傷後】 ベント後： 78 mSv S/C 側 D/W 側 71 mSv	ヘッドライト・懐中電灯を携行しており、建屋内常用照明消灯時における作業性を確保している	アクセスルータ上に支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備 (PHS 端末) 及び受信装置 (ページング) を人対面操作については、通常の弁操作と同様であるため、容易に操作可能である	

※ 1 : 設計基準事故相当のガンマ線線量率の 10 倍 (追加放出相当の 10 倍) である、全燃料の 1% 程度の燃料被覆管破断を考慮した場合でも、屋外において約 8.1 × 10<sup>2</sup> mSv であり、作業が可能と判断される。

表 1 重大事故等対策の成立性確認(5/14)

作業概要				操作時間			操作の成立性について					技術的 能力審査 基準 No
作業項目	具体的な運転操作・作業内容	事故シナリオ No. (資料No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は概算)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセシビ リティ	連絡手段	操作性	
残留熱除去系 (サブプレッ ションポンプール水冷却 モード) 運転操作	残留熱除去系 1 系統 (サブプレッションポンプ ール水冷却モード) 運 転 ・残留熱除去系 低圧注水モ ードからサブプレッ ションポンプール水冷却 モードへ切り替え	2.2 2.7	5 分	約 3 分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温につ いては、空調の停止によ り上昇する可能性があ るが、作業に支障を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	中央制御室の全照明が消 灯した場合には、ヘッドラ イトを使用することによ り運転員に必要に応じて 確保できるため運転操 作に影響はない	周辺には支障とな らない	—	中央制御室での操作は、 通常の運転操作である ことから、容易に操作 可能である	1.6
	残留熱除去系 2 系統 (サブプレッションポン プール水冷却モード) 運 転 ・残留熱除去系 低圧注 水モードからサブプレ ションポンプール水冷却 モードへ切り替え ・サブプレッションポン プール水冷却装置監視	2.5	10 分	約 6 分								
残留熱除去系 (原子炉 停止時冷却モード) 運 転操作	残留熱除去系起動操作 ・残留熱除去系 (サブプレ ションポンプール水冷却 モード) 起動	2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.4.1	10 分	約 6 分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温につ いては、空調の停止によ り上昇する可能性があ るが、作業に支障を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	中央制御室の全照明が消 灯した場合には、ヘッドラ イトを使用することによ り運転員に必要に応じて 確保できるため運転操 作に影響はない	周辺には支障とな らない	—	中央制御室での操作は、 通常の運転操作である ことから、容易に操作 可能である	1.4
	残留熱除去系 1 系統 (原子炉停止時冷却モ ード) 運転 ・残留熱除去系 原子炉 停止時冷却モード準備	2.2	60 分	約 50 分								
残留熱除去系 (原子炉 停止時冷却モード) 運 転操作	残留熱除去系 1 系統 (原子炉停止時冷却モ ード) 運転 ・残留熱除去系 原子炉 停止時冷却モード調整		30 分	約 22 分								

※1：設計基準事故相当のガンマ線量率の 10 倍 (追加放出相当の 10 倍) である、全燃料の 1% 程度の燃料被曝管線数を考慮した場合でも、屋外において約  $8.1 \times 10^{-10}$  mSv であり、作業が可能と見なされる。

表 1 重大事故等対策の成立性確認(6/14)

作業概要			操作時間				操作の成立性について					技術的 能力審査 基準No
作業項目	具体的な運転操作・作業内容	事故シナリオ No. (資料No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は概算)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセシビリティ	連絡手段	操作性	
常設直流電源確保操作	直流電源確保 ・125V 直流電源負荷切離し (中央制御室)	2.3.1 2.3.2 2.3.4	5分	約1分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の空調については、空調の停止により放射線に上昇する可能性があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な照度が確保できるため運転操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作で実施する操作と同様であることから、容易に操作可能である	L.14
	直流電源確保 ・250V 直流電源負荷切離し (中央制御室)	2.3.4	5分	約2分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	ヘッドライト・懐中電灯を携行しており、建屋内常用照明が故障時における作業性を確保している	アクセスコート上に支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話装置 (PHS端末) 及び受話器 (ハンズフリー) を配備しており、重大事故等の発生時において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、通信用電話装置により中央制御室へ連絡することが可能である	操作は通常の負荷切離し操作と同じであり、容易に操作可能である	
	直流電源確保 ・125V 直流電源負荷切離し (現場)	2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4	2.3.3の場合: 15分 上記以外の場 合: 60分	2.3.3の場合: 約10分 上記以外の場 合: 37分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	ヘッドライト・懐中電灯を携行しており、建屋内常用照明が故障時における作業性を確保している	アクセスコート上に支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話装置 (PHS端末) 及び受話器 (ハンズフリー) を配備しており、重大事故等の発生時において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、通信用電話装置により中央制御室へ連絡することが可能である	操作は通常の負荷切離し操作と同じであり、容易に操作可能である	L.14

※1: 設計基準事故相当のガンマ線量率の10倍 (追加放出相当の10倍) である、全燃料の1%程度の燃料放散量を考慮した場合でも、屋外において約 $8.1 \times 10^4$  mSv であり、作業が可能と見做す。

表 1 重大事故等対策の成立性確認(7/14)

作業項目	作業概要			操作時間			操作の成立性について					技術的 能力基準 基準No
	具体的な運転操作・作業内容	事故シナリオ No. (資料No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は見積)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセシビリティ	連絡手段	操作性	
常設代替直流電源設備 からの受電	常設代替直流電源設備へ切替 ・125V直流注水母線を経常設代替直流電源設備(125V代替蓄電池)からの受電へ切替え操作(125V直流注水母線盤 2B-1受電) ・125V直流注水母線を経常設代替直流電源設備(125V代替蓄電池)からの受電へ切替え操作(125V直流注水母線盤 2A-1受電)	2.3.3	25分	2B-1受電の場合: 約17分 2A-1受電の場合: 約18分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	ヘッドライト・懐中電灯を携行しており、建屋内常用照明消灯時における作業性を確保している	アクセスマニュアル上には支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備(PHS端末)及び送受話器(ペーシジック)を配線しており、重大事故等の発生時において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行用通信装置により中央制御室へ連絡することが可能である	操作性 操作は通常の操作と同じであり、容易に操作可能である	1.14
低圧代替注水系(常設) (直流駆動)低圧注水ポンプ)による原子炉注水操作	低圧代替注水系(常設) (直流駆動)低圧注水ポンプ)による原子炉注水準備操作 ・低圧代替注水系(常設) (直流駆動)低圧注水ポンプ) 系統構成(現場)	2.3.4	30分	約17分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	ヘッドライト・懐中電灯を携行しており、建屋内常用照明消灯時における作業性を確保している	アクセスマニュアル上には支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備(PHS端末)及び送受話器(ペーシジック)を配線しており、重大事故等の発生時において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行用通信装置により中央制御室へ連絡することが可能である	操作性 操作は通常の操作と同じであり、容易に操作可能である	1.4
低圧代替注水系(常設) (直流駆動)低圧注水ポンプ)による原子炉注水操作	低圧代替注水系(常設) (直流駆動)低圧注水ポンプ)による原子炉注水準備操作 ・低圧代替注水系(常設) (直流駆動)低圧注水ポンプ) 起動/運転確認	2.3.4	5分	約5分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の常照については、空調の停止により被覆の上昇する可能性はあるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	中央制御室の全照が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な照度が確保できるため運転操作に影響はない	周辺に支障となる設備はない	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作と同様であることから、容易に操作可能である	1.4

※1：設計基準事故相当のガンマ線量率の10倍(色加放射相当の10倍)である、全燃料の1%程度の燃料燃費管理を考慮した場合でも、屋外において約8.1×10<sup>7</sup> mSvであり、作業が可能と判断される。



表 1 重大事故等対策の成立性確認(8/14)

作業概要				操作時間				作業環境				操作の成立性について		技術的 能力審査 基準No
作業項目	具体的な運転操作・作業内容	事故シナリオケーン No. (資料No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は見積)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセシビリティ	連絡手段	操作性			
常設代替交流電源設備 からの受電操作	常設代替交流電源設備受電準備・受電 操作 ・非常用交流電源受電準備 ・非常用交流電源受電操作	2.3.1	5.2の場合 : 10分	5.2の場合 : 約9分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の遠隔について では、空調の停止により 線路上昇する可能性が あるが、作業に影響を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 51 mSv/7 日間	中央制御室の全照明が消灯 した場合には、ヘッドライ トを使用することにより運 転操作に必要な照度が確保 できるため運転操作に影響 はない	周辺には支障となる設備 はない	—	中央制御室での操作は、 通常運転と同様であること から、容易に操作可能で ある	1.14		
		2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.4.1 2.6 3.1.2 3.1.3 5.2	上記以外の場合 : 5分	上記以外の場合 : 約4分										
常設代替交流電源設備 からの受電操作	常設代替交流電源設備負荷切離し ・交流電源負荷切離し (中央制御室)	2.3.1	5分	約5分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の遠隔について では、空調の停止により 線路上昇する可能性が あるが、作業に影響を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 51 mSv/7 日間	中央制御室の全照明が消灯 した場合には、ヘッドライ トを使用することにより運 転操作に必要な照度が確保 できるため運転操作に影響 はない	周辺には支障となる設備 はない	—	中央制御室での操作は、 通常運転と同様であること から、容易に操作可能で ある	1.14		
		2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.4.1 2.6 3.1.2 3.1.3	45分	約28分										
常設代替交流電源設備負荷切離し (現場)	常設代替交流電源設備負荷切離し ・交流電源負荷切離し (現場)	2.3.1	45分	約28分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 8.8×10 <sup>3</sup> mSv	ヘッドライト・懐中電灯を 携行しており、建屋内常用 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスルータ上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備 (PHS端末) 及び受話器 (ページング) を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備 (PHS端末) 及び受話器 (ページング) を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	1.14		
		2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.4.1 2.6 3.1.2 3.1.3 5.2	45分	約28分										

※1：設計基準事故相当のガンマ線量率の10倍（追加放出相当の10倍）である。全燃料の1%程度の燃料被覆管破裂を考慮した場合でも、屋外において約8.1×10<sup>3</sup> mSvであり、作業が可能と見做される。

表 1 重大事故等対策の成立性確認(9/14)

作業要		操作時間		作業環境					技術的能力基準			
作業項目	具体的な運転操作・作業内容	事故シナリオケース No. (資料No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は見積)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセス性	連絡手段	操作性	技術的能力基準 No
原子炉補機代替冷却水系統運転操作	原子炉補機代替冷却水系 準備操作 ・原子炉補機冷却水系 系統構成	2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4 2.4.1 2.6 3.1.2 3.1.3 5.2	10分	約8分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の環境については、空調の停止による可能性が認められる可能性があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 51 mSv/7日間	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な視認性が確保できるため運転操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作で実施することから、容易に操作可能である	1.5
			50分	約32分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 1.1×10 <sup>2</sup> mSv	ヘッドライト・懐中電灯を携行しており、建屋内常用照明消灯時における作業性を確保している	アクセスルート上に支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備 (PHS端末) 及び受話器 (ハンズフリー) を使用しており、重大事故等の発生に際しては、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置により中央制御室へ連絡することが可能である	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備 (PHS端末) 及び受話器 (ハンズフリー) を使用しており、重大事故等の発生に際しては、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備 (携帯型) により、十分な作業スペースを確保している	
			540分	約135分	重大事故等対応 要員 (現場)	(屋外での操作)	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup> 【炉心損傷後】 ベント前： 49 mSv	車内行員の作業用照明、可搬型照明 (ヘッドライト、懐中電灯) により夜間における作業性を確保している	アクセスルート上に支障となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備 (PHS端末) 及び受話器 (ハンズフリー) を使用しており、重大事故等の発生に際しては、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備 (携帯型) により、十分な作業スペースを確保している		

※1：設計基準事故相当のガンマ線量率の10倍(追加放出相当の10倍)である。全燃料の1%程度の燃料破砕管線割れを考慮した場合でも、屋外において約8.1×10<sup>4</sup> mSvであり、作業が可能と線量。

表 1 重大事故等対策の成立性確認(10/14)

作業項目	作業概要			操作時間		状況	作業環境				アクセス性	連絡手段	操作性	技術的 能力審査 基準 No
	具体的な運転操作・作業内容	事故シナリオ No. (資料No.)	理想時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は概算)	温度・湿度		放射線環境	照明	温度・湿度	放射線環境				
高圧代替注水系による 原子炉注水操作	高圧代替注水系起動操作 ・高圧代替注水系 系統構成・起動操作	2.3.2 2.3.3	5分	約4分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温につ いては、空調の停止により 緩慢に上昇する可能性が あるが、作業に支障を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	中央制御室の全照明が消灯 した場合には、ヘッドライ トを使用することにより運 転操作に必要な視度が確保 できるため運転操作に影響 はない	周辺には支障となる設備 はない	—	中央制御室での操作は、 通常の運転操作で実施す る操作と同様であること から、容易に操作可能で ある	1.2		
減圧機能確保操作	減圧機能確保 ・高圧遮断ガス供給系 (非常用) 系統 構成	2.3.1 2.3.2 2.3.3 2.3.4	50分	約31分	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	ヘッドライト・懐中電灯を 携行しており、建屋内常用 照明消灯時における作業性 を確保している	アクセスルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備 (PHS端末) 及び送受話器 (ペーシング) を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携行型通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	1.3			
高圧炉心スプレイ系に よる注水確保操作	高圧炉心スプレイ系水源切替 ・高圧炉心スプレイ系水源切替操作 (サブレンジオンブローバル シフト)	2.4.2 2.5	2.4.2の場合 : 5分 2.5の場合 : 4分	約2分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温につ いては、空調の停止により 緩慢に上昇する可能性が あるが、作業に支障を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	中央制御室の全照明が消灯 した場合には、ヘッドライ トを使用することにより運 転操作に必要な視度が確保 できるため運転操作に影響 はない	周辺には支障となる設備 はない	中央制御室での操作は、 通常の運転操作で実施す る操作と同様であること から、容易に操作可能で ある	1.2			
ほう酸水注入系運転操 作	原子炉停止 ・ほう酸水注入系手動起動	2.5	4分	約2分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温につ いては、空調の停止により 緩慢に上昇する可能性が あるが、作業に支障を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	中央制御室の全照明が消灯 した場合には、ヘッドライ トを使用することにより運 転操作に必要な視度が確保 できるため運転操作に影響 はない	周辺には支障となる設備 はない	中央制御室での操作は、 通常の運転操作で実施す る操作と同様であること から、容易に操作可能で ある	1.1			

※1：設計基準事故相当のガンマ線量率の10倍（追加放出相当の10倍）である、全燃料の1%程度の燃料被覆管破裂を考慮した場合でも、屋外において約 $8.1 \times 10^4$  mSvであり、作業が可能と判断される。

表 1 重大事故等対策の成立性確認(11/14)

作業概要				操作時間			作業環境				操作の成立性について		技術的 能力審査 基準 No
作業項目	具体的な運転操作・作業内容 (現場操作)	事故シナリオ No. (資料 No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は見積)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセシビリティ	連絡手段	操作性		
高田炉心スプレイス系の 燃料循環調整	高田炉心スプレイス系からの漏えい停止操 作 (現場操作) ・保護具整備/装備補助	2.7	30分	約27分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温につい ては、空調の停止により 緩慢に上昇する可能性が あるが、作業に支障を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>(1)</sup>	中央制御室の全照明が消灯 した場合には、ヘッドライ トを使用することにより運 転操作に必要な視度が確保 できるため運転操作に影響 はない	周辺には支障となる設備 はない	—	中央制御室での操作は、 通常の運転操作で実施す る操作と同様であること から、容易に操作可能で ある	1.3	
	高田炉心スプレイス系からの漏えい停止操 作 (現場操作) ・現場移動 ・高田炉心スプレイス系 注入隔離弁閉鎖 作		40分	約17分	運転員 (現場)	操作現場の温度は4℃程 度、湿度は100%程度と なる可能性があるが、保 護具を装着することか ら、問題はない	【炉心損傷前】 5.3 mSv (保護具着用)	ヘッドライト・懐中電灯を 携行しており、処置内常用 照明が故障時における作業性 を確保している	アクセシブルート上に支障 となる設備はない	通常の連絡手段として電力保安 通信用電話設備 (PHS端末) 及び無線受話器 (ハンズフリー) を 配備しており、重大事故等の環 境下において、通常の連絡手段 が使用不能となった場合でも、 携帯用通話装置により中央制御 室へ連絡することが可能である	中央制御室での操作は、 通常の運転操作で実施す る操作と同様であること から、容易に操作可能で ある		
原子炉格納容器内の水 素濃度及び酸素濃度測 定操作	格納容器内の水素濃度及び酸素濃度監視 ・格納容器内雰囲気水素濃度及び格納容 器内酸素濃度測定開始	3.1.2 3.1.3	5分	約4分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温につい ては、空調の停止により 緩慢に上昇する可能性が あるが、作業に支障を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷後】 51 mSv/7日間	中央制御室の全照明が消灯 した場合には、ヘッドライ トを使用することにより運 転操作に必要な視度が確保 できるため運転操作に影響 はない	周辺には支障となる設備 はない	—	中央制御室での操作は、 通常の運転操作で実施す る操作と同様であること から、容易に操作可能で ある	1.9	
	代替循環冷却系による 格納容器除熱操作	代替循環冷却系による格納容器除熱 ・代替循環冷却系系統構成 ・格納容器除熱開始 (既設除去系A系 配管を用いた格納容器スプレイス及び 残留熱除去系B系配管を用いた原子 炉注水) ・低圧代替注水系 (備設) (復水移送ボ ンプ) 停止	5分	約3分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温につい ては、空調の停止により 緩慢に上昇する可能性が あるが、作業に支障を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷後】 51 mSv/7日間	中央制御室の全照明が消灯 した場合には、ヘッドライ トを使用することにより運 転操作に必要な視度が確保 できるため運転操作に影響 はない	周辺には支障となる設備 はない	—	中央制御室での操作は、 通常の運転操作で実施す る操作と同様であること から、容易に操作可能で ある		
代替循環冷却系による 格納容器除熱操作	代替循環冷却系による格納容器除熱 ・代替循環冷却系系統構成 ・格納容器除熱開始 (既設除去系A系 配管を用いた格納容器スプレイス及び 残留熱除去系B系配管を用いた原子 炉注水) ・低圧代替注水系 (備設) (復水移送ボ ンプ) 停止	3.1.2	20分	約11分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温につい ては、空調の停止により 緩慢に上昇する可能性が あるが、作業に支障を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷後】 51 mSv/7日間	中央制御室の全照明が消灯 した場合には、ヘッドライ トを使用することにより運 転操作に必要な視度が確保 できるため運転操作に影響 はない	周辺には支障となる設備 はない	—	中央制御室での操作は、 通常の運転操作で実施す る操作と同様であること から、容易に操作可能で ある	1.7	

※1：設計基準事故相当のガンマ線量率の10倍 (追加放出相当の10倍) である、全燃料の1%程度の燃料燃費管理を考慮した場合でも、屋外において約 $8.1 \times 10^7$  mSvであり、作業が可能と見做す。

表 1 重大事故等対策の成立性確認(12/14)

作業概要				操作時間			操作の成立性について					技術的能力審査基準 No
作業項目	具体的な運転操作・作業内容	事故シナリオ No. (資料 No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は概算)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセシビリティ	連絡手段	操作性	
代替運転冷却系による格納容器熱操作	代替運転冷却系による格納容器熱操作 <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器熱操作開始 (残留熱除去系A系配管を用いた格納容器スプレイトレイ及び残留熱除去系B系配管を用いた原子炉注水)</li> <li>格納容器冷却停止</li> <li>原子炉格納容器下部注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による格納容器下部への注水停止</li> </ul>	3.2	20分	約14分	運転員 (中央制御室)  重大事故等対応要員 (現場)	中央制御室の室温については、空調の停止により上昇する可能性があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である  — (屋外での操作)	【炉心損傷後】 51 mSv/7 日間	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な照度が確保できるため運転操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作で実施することから、容易に操作可能である	1.7
原子炉格納容器代替スプレイトレイ冷却系 (常設) による格納容器下部への注水操作	原子炉格納容器代替スプレイトレイ冷却系 (常設) による格納容器下部への注水 <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器代替スプレイトレイ冷却系 (常設) 系統構成</li> <li>原子炉格納容器代替スプレイトレイ冷却系 (常設) 起動/運転確認</li> </ul>	3.2	10分	約6分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温については、空調の停止により上昇する可能性があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である	【炉心損傷後】 51 mSv/7 日間	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な照度が確保できるため運転操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作で実施することから、容易に操作可能である	1.8
原子炉格納容器下部注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による注水操作	格納容器下部注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による注水操作 <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器下部注水系 (常設) (復水移送ポンプ) による注水操作</li> </ul>	3.2	5分	約4分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温については、空調の停止により上昇する可能性があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である	【炉心損傷後】 51 mSv/7 日間	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な照度が確保できるため運転操作に影響はない	周辺には支障となる設備はない	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作で実施することから、容易に操作可能である	1.8

表 1 重大事故等対策の成立性確認(13/14)

作業概要			操作時間			作業環境					技術的 能力審査 基準No	
作業項目	具体的な運転操作・作業内容	事故シナリオ No. (資料No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は概算)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセシビリティ	連絡手段		操作性
燃料プール代替注水系 (可搬型) による燃料プ ールへの注水操作	燃料プール代替注水系 (可搬型) による 燃料プールへの注水 ・建屋内ホース敷設、接続	4.1 4.2	210分	約150分	重大事故等対応 要員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 35 mSv	可搬型照明 (ヘッドライ ト、懐中電灯) により建 屋内照明消灯時における 作業性を確保している	アクセシビリティ上は支 障となる設備はない	通常の連絡手段として電力 保安通信用電話設備 (PH S端末) 及び送受話器 (ベ ーキング) を配備してお り、重大事故等の機軸下 において、通常の連絡手段が 使用不能となった場合で も、衛星電話設備 (携帯 型) 及び無線連絡設備 (携 帯型) により発電所計算本部 へ連絡することが可能であ る	ホースの接続は、汎用 の結合金具であり、容 易に操作可能である。容 易に作業を実施する上 で支障となる設備はな く、十分な作業スペー スを確保している	1.11
	燃料プール代替注水系 (可搬型) による 燃料プールへの注水 ・燃料プール注水				重大事故等対応 要員 (現場)							
待機中の炉心冷却除去系 を用いた既注水モー ドによる注水操作	原子炉水位回復作業 ・炉心冷却除去系 (待機前) 既注水モー ド起動/停止操作	5.1 5.3	5分	約2分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温につい ては、空調の停止により 上昇する可能性があ るが、作業に支障を及 ぼす程の影響はなく、通 常運転状態と同程度であ る	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>(*)</sup>	中央制御室の全照明が消灯 した場合には、ヘッドライ トを使用することにより運 転操作に必要な視度が確保 できるため運転操作に影響 はない	周辺には支障となる設備 はない	—	中央制御室での操作は、 通常の運転操作で実施す る操作と同様であること から、容易に操作可能で ある	1.4

\*1: 設計基準事故相当のガンマ線照射率の10倍(追加放射相当の10倍)である。全燃料の1%程度の燃料燃費率を考慮した場合でも、屋外において約 $8.1 \times 10^{-3}$  mSvであり、作業が可能と判断される。

表 1 重大事故等対策の成り立性確認(14/14)

作業概要			操作時間		作業環境					操作の成り立性について		技術的 能力審査 基準 No
作業項目	具体的な運転操作・作業内容	事故シナリオ No. (資料 No.)	想定時間 (要求時間)	操作時間 (実績又は概算)	状況	温度・湿度	放射線環境	照明	アクセシビリティ	連絡手段	操作性	
待機中の残留熱除去系 を用いた原子炉停止時 冷却モードによる崩壊 熱除去機能回復	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) 運転 ・残留熱除去系 (待機側) 原子炉停止時冷却モード 準備	5.1 5.2	60分	約50分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温については、空調の停止により緩やかに上昇する可能性があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である。	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な照度が確保できるため運転操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作と同様であることから、容易に操作できる。	1.4
	残留熱除去系 (原子炉停止時冷却モード) 運転 ・残留熱除去系 (待機側) 原子炉停止時冷却モード 起動操作		30分	約22分	運転員 (中央制御室)	中央制御室の室温については、空調の停止により緩やかに上昇する可能性があるが、作業に支障を及ぼす程の影響はなく、通常運転状態と同程度である。	【炉心損傷前】 通常運転時と同程度 <sup>※1</sup>	中央制御室の全照明が消灯した場合には、ヘッドライトを使用することにより運転操作に必要な照度が確保できるため運転操作に影響はない。	周辺には支障となる設備はない。	—	中央制御室での操作は、通常の運転操作と同様であることから、容易に操作できる。	
原子炉冷却材流出の停止	原子炉水位回復操作 ・原子炉水位低下調査/機能操作	5.3	60分	—	運転員 (現場)	通常運転時と同程度	【炉心損傷前】 $1.0 \times 10^{-3}$ mSv	ヘッドライト・懐中電灯を携行しており、視認性確保のための運転操作に支障はない。	アクセシビリティに支障となる設備はない。	通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備 (PHS端末) 及び送受器 (ページング) を配備しており、重大事故等の発生時において、通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置により中央制御室へ連絡することが可能である。	—	

※1：設計基準事故相当のガンマ線量率の10倍 (追加放出相当の10倍) である、全燃料の1%程度の燃料燃費を考慮した場合でも、屋外において約 $8.1 \times 10^{-3}$  mSvであり、作業が可能と判断される。

## インターフェイスシステム L O C A 発生時の破断面積及び現場環境について

インターフェイスシステム L O C A 発生時の破断箇所は、運転中に弁の開閉試験を実施する系統のうち、機能喪失による影響を踏まえ高圧炉心スプレイ系の低圧設計部であるポンプの吸込配管とする。ここでは、低圧設計部となっている配管及び弁、計装設備の耐圧バウンダリとなる箇所に対して、各構造の実耐力を踏まえた評価を行い、破断面積の評価及びインターフェイスシステム L O C A 発生時の現場環境への影響について評価する。

### 1. 想定するインターフェイスシステム L O C A 及び低圧設計部における過圧条件について

申請解析と同様に、高圧炉心スプレイ系の電動弁開閉試験にて、注入配管の逆止弁が故障により開固着しており、原子炉注入電動弁が誤動作した場合、高圧炉心スプレイ系の低圧設計部であるポンプ吸込配管の過圧を想定する。

低圧設計部の配管等に対しては、運転中の原子炉圧力（約 7.0MPa [gage]）及び水頭による圧力を考慮し、7.2MPa [gage] の圧力が伝搬するものとして低圧設計部の構造健全性について評価を行うこととする。

隔離弁によって高圧設計部分と低圧設計部分が物理的に分離されている状態から、隔離弁が開放すると、高圧設計部分から低圧設計部分に水が移動し、配管内の圧力は最終的にはほぼ等しい圧力で落ち着く。高圧設計部分が原子炉圧力容器に連通している場合、最終的な配管内の圧力は原子炉圧力とほぼ等しくなる。

隔離弁の急激な開動作（以下「急開」という。）を想定した場合、高圧設計部分及び原子炉圧力容器内から配管の低圧設計部分に流れ込む水の慣性力により、配管内の圧力が一時的に原子炉圧力よりも大きくなることが知られている。この現象は水撃作用と呼ばれる<sup>\*1</sup>。しかし、隔離弁が緩やかな開動作をする場合、水撃作用による圧力変化は小さく、配管内の圧力が原子炉圧力を大きく上回ることはない。

電動仕切弁は、駆動機構にねじ構造やギアボックス等があるため、機械的要因では急開となり難い。また、電動での開弁速度は、約 10 秒となっており、電気的要因では急開とならないことから、誤開を想定した場合、水撃作用による圧力変化が大きくなるような急開とならない。

文献<sup>\*1</sup>によると、配管端に設置された弁の急開、急閉により配管内で水撃作用による圧力変化が大きくなるのは、弁の開放時間もしくは閉止時間（T）において、圧力波が長さ（L）の管路内を往復するのに要する時間（ $\mu$ ）より短い場合であるとされている。



$$\theta = \frac{T}{\mu} \leq 1$$

$$\mu = \frac{2L}{\alpha}$$

- $\theta$  : 弁の時間定数  
 $T$  : 弁の開放時間もしくは閉鎖時間(s)  
 $\mu$  : 管路内を圧力波が往復する時間(s)  
 $L$  : 配管長(m)  
 $\alpha$  : 圧力波の伝播速度(m/s)

ここで( $\alpha$ )は管路内の流体を伝わる圧力波の伝播速度であり、音速とみなすことができ、配管長(L)を実機の高圧炉心スプレイ系の注水配管の配管長<sup>※2</sup>を元に保守的に100m<sup>※3</sup>とし、水の音速( $\alpha$ )を1,500m/s<sup>※4</sup>とすると、管路内を圧力波が往復する時間( $\mu$ )は約0.14秒となる。即ち、弁開放時間(T)を高圧炉心スプレイ系の原子炉注入電動弁の約10秒とすると水撃作用による大きな圧力変動は生じることはなく、低圧設計部分の機器に原子炉圧力を大きく上回る荷重がかかることはないこととなる。

なお、仮に高圧炉心スプレイ系の電動弁開閉に伴う水撃作用が生じた場合であっても、極めて短時間(数秒間)に起きる現象であり、かつ、大幅な圧力上昇を引き起こすことは考えにくい。さらにこの時の配管内の流体は、一次冷却材(287℃)の水が低圧設計部まで到達せず低温の状態であると推測され、温度による影響(熱伸び等)を受けることはない。

また、3.にて示す強度評価において、例えば配管について必要厚さが最も厚いNo.①の配管の最小厚さ( $t_s$ )8.50mmでの必要厚さは約5.04mm(設計引張強さ( $S_u$ ))であり十分な余裕がある。

よって、この影響は無視し得る程小さいものと考え、構造健全性評価としては考慮しないこととする。

構造健全性評価にて特定した漏えい箇所の漏えい面積については、TRACTの解析に基づく最大圧力(7.4MPa[gage])を用いて評価を行った。

- ※1 : 水撃作用と圧力脈動[改訂版]第2編「水撃作用」((財)電力中央研究所 元特任研究員 秋元徳三)
- ※2 : 高圧炉心スプレイ系の原子炉圧力容器開口部から低圧設計部分の末端の逆止弁までの長さは約80m
- ※3 : 配管長さを実機より長く設定することは相対的に弁の開放時間を短く評価することになり、水撃作用の発生条件に対し保守的となる。
- ※4 : 圧力7.0MPa[abs]、水温40℃の場合、水の音速は約1,542m/sとなる。

## 2. 構造健全性評価の対象とした機器等について

高圧炉心スプレイ系の低圧設計部において圧力バウンダリとなる範囲を抽出し、具体的には下記対象範囲について評価を行った。

- a. 配管
- b. 計器
- c. 弁
- d. フランジ部
- e. ポンプ

具体的な対象箇所を図1から図5に示す。

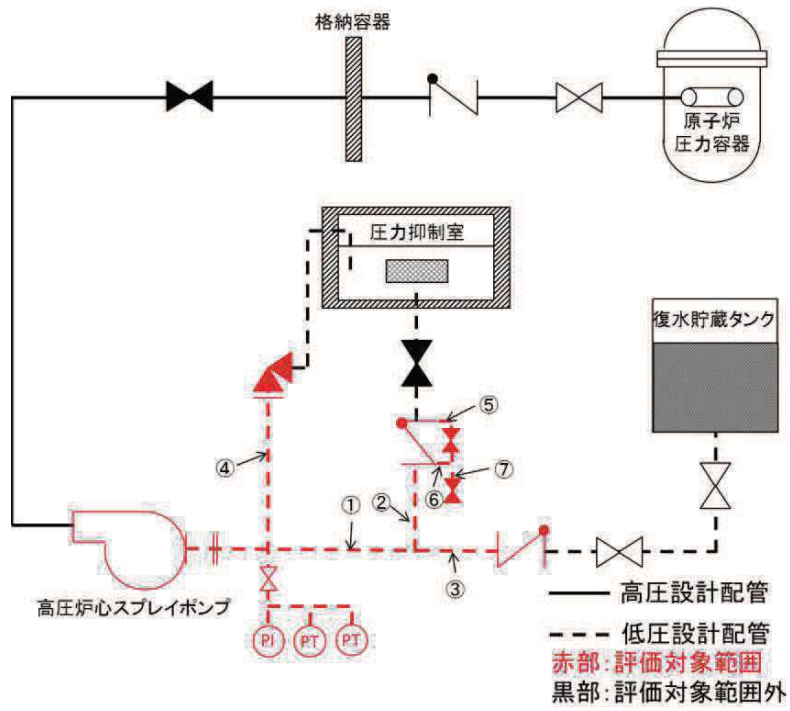


図1 評価対象配管

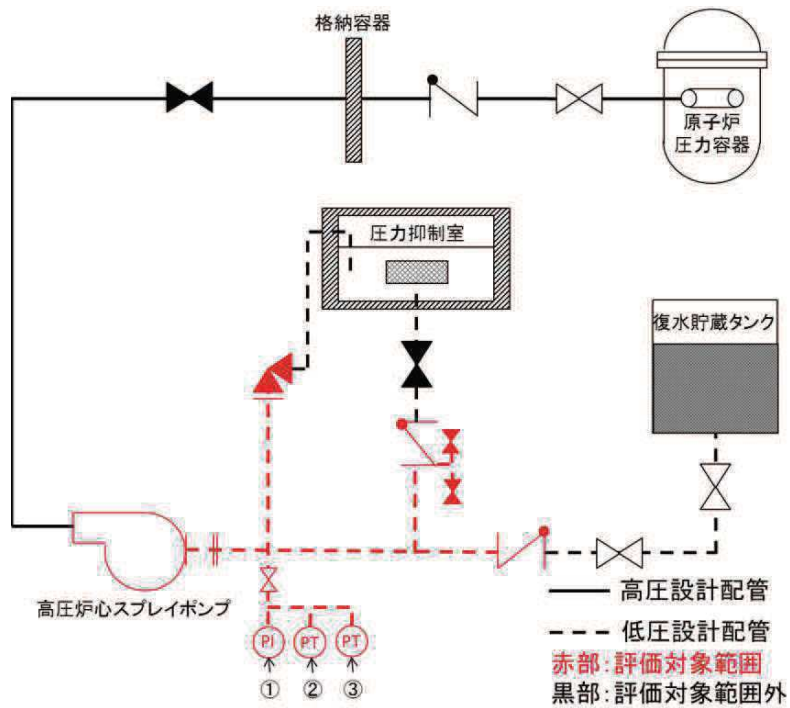


図2 評価対象計器

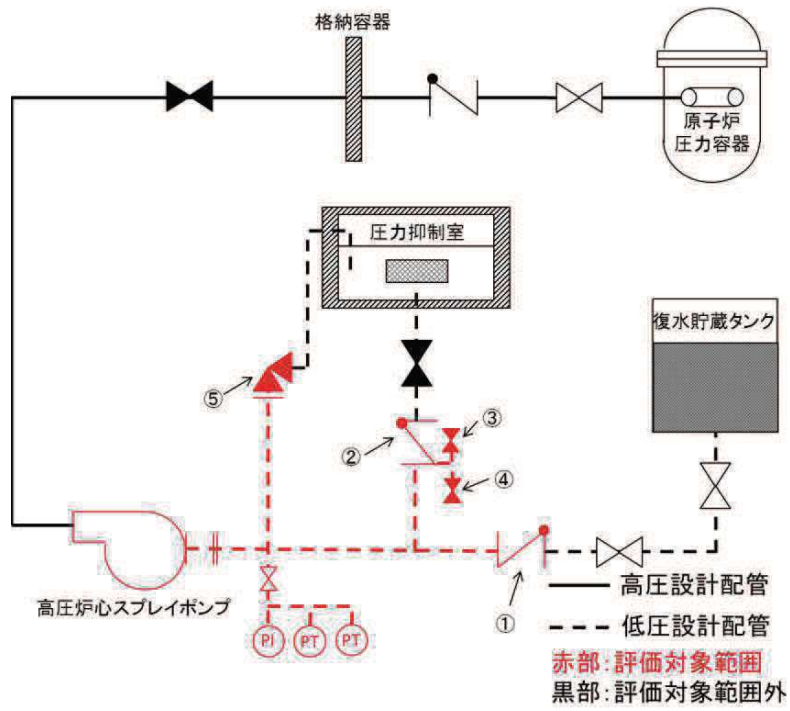


図3 評価対象弁

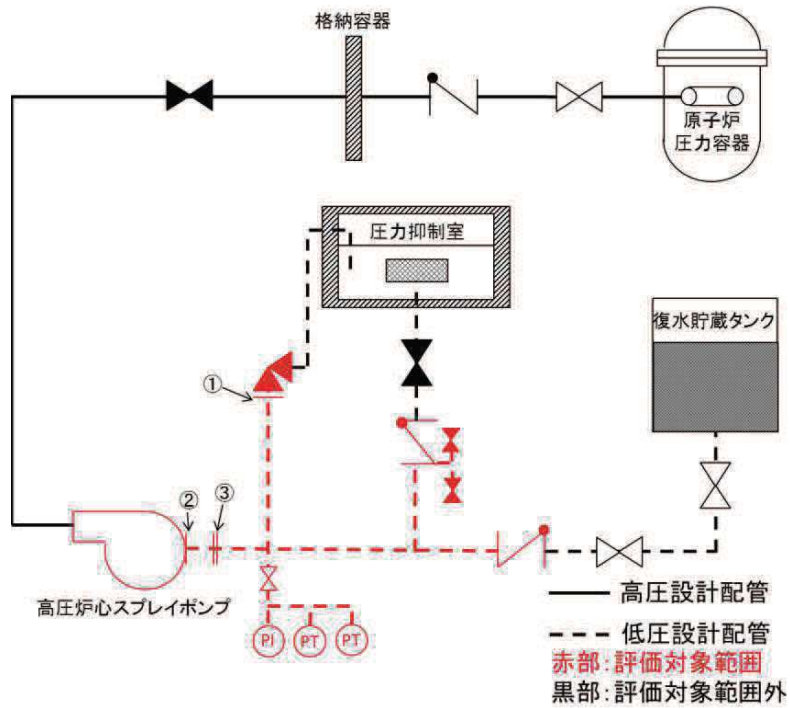


図4 評価対象配管フランジ

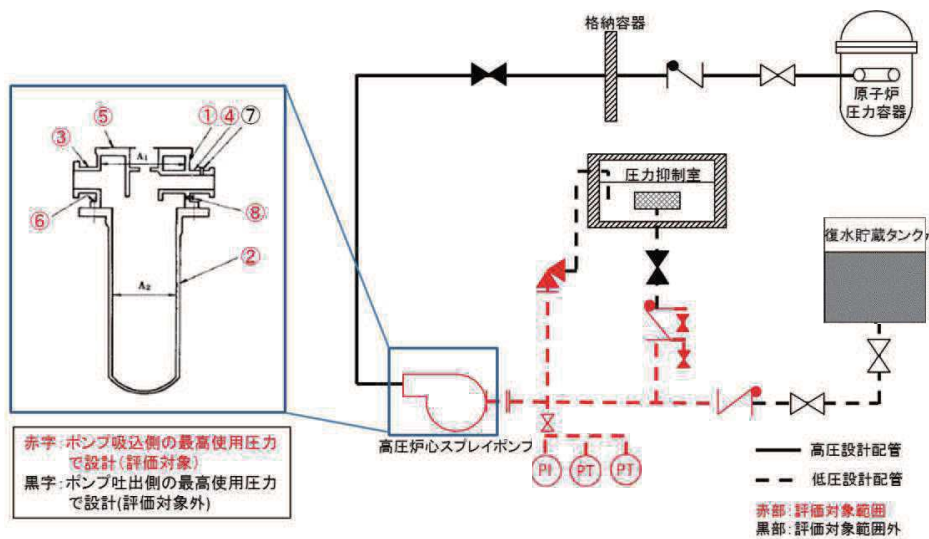


図5 評価対象ポンプ

### 3. 構造健全性評価の結果

各機器等に対する評価結果について、以下に示す。

破断が想定される箇所は、高圧炉心スプレー系ポンプのケーシングフランジ部及びメカニカルシールのリング部位からの漏えい、計器からの漏えい及び配管・弁のフランジからの漏えいが評価された。漏えい面積は、ポンプが約 17.6cm<sup>2</sup>、計器が約 0.2cm<sup>2</sup>、配管・弁が約 5.5cm<sup>2</sup>であり、計約 23.3cm<sup>2</sup>となった。

#### (1) 配管

「発電用原子炉設備規格 設計・建設規格(2005年版(2007年追補版を含む)) <第I編 軽水炉規格> (JSME S NC1-2005/2007)」(以下「設計・建設規格」という。)  
 「PPC-3411(1)内圧を受ける直管」を適用し、以下の評価式を用いて配管の計算上必要な厚さを算出した。この算出結果と必要最小厚さを比較し、大きい方を必要厚さ(t)とした。最小厚さ(ts)は、必要厚さ(t)以上であり、配管から漏えいが発生しないことを確認した。

#### 【評価式】

$$t = \frac{P \cdot D_0}{2 \cdot 1.0 \cdot Su \cdot \eta + 0.8 \cdot P}$$

t : 管の計算上必要な厚さ(mm)

P : 7.2 (MPa[gage])

D<sub>0</sub> : 管の外径(mm)

Su : 管の設計引張強さ

η : 長手継手の効率(=1.00)

No.	圧力[P] (MPa)	温度 (°C)	外径[D <sub>0</sub> ] (mm)	公称厚さ (mm)	材料	最小厚さ t <sub>s</sub> (mm)	必要厚さ t (mm)	判定*2 (t <sub>s</sub> ≥t)
①	7.2	287	508.0	9.5	SGV410	8.50	5.04*1	○
②	7.2	287	508.0	9.5	SGV410	8.50	5.04*1	○
③	7.2	287	406.4	9.5	SGV410	8.50	4.04*1	○
④	7.2	287	34.0	4.5	STS410	3.93	1.70	○
	7.2	287	34.0	-	S25C	5.00	1.70	○
⑤	7.2	287	27.2	3.9	STS410	3.40	1.70	○
⑥	7.2	287	27.2	-	S25C	4.30	1.70	○
	7.2	287	60.5	-	S25C	6.10	2.40	○
	7.2	287	60.5	5.5	STS410	4.81	2.40	○
⑦	7.2	287	60.5	5.5	STS410	4.81	2.40	○

\*1 下式に基づく板厚評価結果

$$t = \frac{P \cdot D_0}{2 \cdot 1.0Su \cdot \eta + 0.8 \cdot P}$$

\*2: 最小厚さ(t<sub>s</sub>)が必要厚さ(t)以上であること

## (2) 計器

計器耐圧値が ISLOCA 時の圧力(7.2MPa[gage])よりも高い場合は漏えいせず、低い場合には漏えいするとして、漏えい口面積を計器構造より評価した。評価の結果、No. ①(E22-PI001)の計器内部のブルドン管やその接続部で漏えいが想定され、漏えい面積は下部のプロセス取合い(外径: 5mm)の断面積とし、約0.2cm<sup>2</sup>となった。

No.	計器耐圧 (MPa)	判定	破断想定箇所	開口面積 (cm <sup>2</sup> )
① (E22-PI001)	1.65	×	破断 (φ5導圧)	約0.2
② (E22-PT001A)	4.41	×	漏えい なし*1	-
③ (E22-PT001B)	4.41	×	漏えい なし*1	-

\*1: 計器耐圧以上の過圧力が掛かった場合、計器内部のセンサは破損するが、ボディ耐圧が11.1MPaであるため、プロセス流体が外に漏れだすことはない。

## (3) 弁

評価対象弁の構成部分のうち、ISLOCA 発生時に漏えいが発生すると想定される部位として、弁箱及び弁蓋からなる弁本体の耐圧部、弁本体耐圧部の接合部及びグランド部について評価した。

(3)-1 弁本体の耐圧部

設計・建設規格「解説 VVB-3100 弁の圧力温度基準」の手法を適用し、必要な最小厚さを算出し、その結果、実機の最小厚さが必要な最小厚さを上回り、評価した各部位は破損せず漏えいは発生しないことを確認した。

【評価式】

$$t = \frac{P \cdot d}{2 \cdot Su - 1.2 \cdot P}$$

t : 弁箱の計算上必要な厚さ (mm)

P : 7.2 (MPa)

d : 内径 (mm)

Su : 設計引張強さ (MPa)

No.	圧力[P] (MPa)	温度 (°C)	弁番号	口径[d] (A)	型式	材料	最小厚さ ts (mm)	必要厚さ t (mm)	判定*2 (ts ≥ t)
①	7.2	287	F002	400	SC	SCPH2	18.0	3.3*1	○
②	7.2	287	F007	500	TC	SCPH2	20.0	4.1*1	○
③	7.2	287	F022	20	G	S25C	6.5	0.3*1	○
④	7.2	287	F502	50	G	S25C	9.0	0.6*1	○
⑤	7.2	287	F023	25/50	S/R	SCPH2	9.0	0.5*1	○

\*1: 下式に基づく板厚評価結果

$$t = \frac{P \cdot d}{2 \cdot Su - 1.2 \cdot P}$$

\*2: 最小厚さ(ts)が必要厚さ(t)以上であること

(3)-2 弁耐圧部の接合部

弁本体の耐圧部の接合部については、ボンネットボルトの内圧と熱による伸び量、及びボンネットフランジと弁箱フランジの熱による伸び量を評価し、ボンネットボルトの伸び量からボンネットフランジと弁箱フランジの伸び量を差し引いた伸び量について評価を行った。

伸び量がプラスの場合は、当該フランジからの漏れの可能性があることとなる。評価の結果、一部漏えいの可能性があることが確認され、漏えい面積は約 4.3cm<sup>2</sup>となった。

伸び量がマイナスの場合は、念のためにフランジ部の評価を行う。耐圧部の接合部については、ボンネットフランジと弁箱フランジがメタルタッチしている場合は、それ以上ガスケットが圧縮しない構造となっていることから、ボンネットナット座面の面圧とボンネットフランジと弁箱フランジの合わせ面の面圧が材料の許容応力を下回ることを確認した。

(弁耐圧部の強度評価結果 (伸び量))

No.	ボンネットボルトの内圧による伸び量 (1) (mm)	ボンネットボルトの熱による伸び量 (2) (mm)	ボンネットフランジの熱による伸び量 (3) (mm)	伸び量*1 (mm)	判定	漏えい面積 (cm <sup>2</sup> )
①	0.10201	0.248	0.254	0.09601	×	約1.3
②(上部)	0.14688	0.286	0.293	0.13988	×	約3.0
②(サイド)	-0.04087	0.29	0.296	-0.04687	○	-
③	-0.01689	0.138	0.141	-0.01989	○	-
④	-0.01845	0.172	0.176	-0.02245	○	-
⑤	-0.01069	0.086	0.088	-0.01269	○	-

\*1伸び量 = (1) + (2) - (3)

(弁耐圧部の接合部評価結果 (ボンネット座面の面圧))

No.	ボンネットナット の材料	加圧に必要な 最小荷重 (N)	ボンネットナット 締付部の発 生応力 (1) (MPa)	ボンネット ナットの許容 応力 (2) (MPa)	判定 (1) ≤ (2)
①	SNB7	1268445	431.4	604	○
②(上部)	SNB7	2929885	484.5	604	○
②(サイド)	SNB7	163991	84.1	604	○
③	SNB7	23937	44.4	759	○
④	SNB7	56874	66.2	759	○
⑤	SNB7	53161	170.4	759	○

(弁耐圧部の接合部評価結果 (ボンネットフランジと弁箱フランジの合わせ面の面圧))

No.	ボンネットフランジと 弁箱フランジの合 わせ面の応力 (1) [MPa]	ボンネットフラン ジの許容応力 (2) [MPa]	弁箱フランジの 許容応力 (3) [MPa]	判定 (1) ≤ (2), (3)
⑤	52.1	438	438	○

(3)-3 グランド部

弁のグランド部については、350℃における試験データにより、グランドパッキンの最下段の側面圧 (7.74MPa) が内圧 (7.2MPa) を上回ることを確認した。



#### (4) フランジ部

設計・建設規格「PPC-3414 フランジ」を適用して、フランジ部の伸び量を算出し、フランジ部からの漏えいの可能性の有無について評価を行った。伸び量がマイナスの場合は、漏えいはなく、プラスの場合は漏えい面積を算出した。評価の結果、一部漏えいの可能性があることが確認され、漏えい面積は約 1.2cm<sup>2</sup>となった。

No.	伸び量(mm)						内径 (mm)	全部材 伸び量 (mm)	判定	漏えい 面積 (cm <sup>2</sup> )
	+	-	+	-	-	-				
	ΔL1	ΔL0	ΔL2	ΔL3	ΔL4	ΔL5				
①	0.01	0.03	0.18	0.17	0.00	0.00	60.31	-0.02	○	-
②	0.08	0.09	0.54	0.53	0.00	0.02	557.10	-0.02	○	-
③	0.11	0.07	0.38	0.34	0.02	0.00	589.55	0.06	×	約1.2

ΔL1: 荷重によるボルト伸び量  
 ΔL0: 初期締付によるボルト伸び量  
 ΔL2: ボルト熱伸び量  
 ΔL3: フランジ熱伸び量  
 ΔL4: オリフィス熱伸び量  
 ΔL5: ガasket内外輪熱伸び量

#### (5) ポンプ

##### (5)-1 ケーシングの厚さ

設計・建設規格「PMC-3320 ケーシングの厚さの規定」の手法を適用し、必要厚さを算出した。最小厚さは、必要厚さ以上であり、漏えいが発生しないことを確認した。

##### 【評価式】

$$t = \frac{P \cdot A}{2 \cdot Su}$$

t : ケーシングの計算上必要な厚さ (mm)

P : 7.2 (MPa)

A : 設計建設規格に示す寸法 (mm)

Su : 設計引張強さ (MPa)

##### (5)-2 ケーシングの吸込口及び吐出口の厚さ

設計・建設規格「PMC-3330 吸込みおよび吐出口の厚さの規定範囲」の手法を適用し、必要厚さを算出した。最小厚さは、必要厚さ以上であり、漏えいが発生しないことを確認した。

なお、必要厚さの評価式はケーシングの厚さの評価式と同じである。

##### (5)-3 ケーシングカバーの厚さ

設計・建設規格「PMC-3410 ケーシングカバーの構造強度の規定」の手法を適用し、必要厚さを算出した。最小厚さは、必要厚さ以上であり、漏えいが発生しないことを確認した。

【評価式】

$$t = d \sqrt{\frac{K \cdot P}{Su}}$$

- t : ケーシングカバーの計算上必要な厚さ (mm)
- d : 設計建設規格の取付け方法に応じたケーシングカバーの内径 (mm)
- P : 7.2 (MPa)
- K : 設計建設規格の取付け方法による係数
- Su : 設計引張強さ (MPa)

#### (5)-4 管台の厚さ

設計・建設規格「PMC-3610 管台の構造強度の規定」の手法を適用し、必要厚さを算出した。最小厚さは、必要厚さ以上であり、漏えいが発生しないことを確認した。

【評価式】

$$t = \frac{P \cdot D_0}{2 \cdot Su \cdot \eta + 0.8 \cdot P}$$

- t : 管台の計算上必要な厚さ (mm)
- D<sub>0</sub> : 管台の外径 (mm)
- η : 継ぎ手の効率
- P : 7.2 (MPa)
- Su : 設計引張強さ (MPa)

#### (5)-5 ボルト等に加わる平均引張応力

設計・建設規格「PMC-3510 ボルトの構造強度の規定」の手法を適用し、ボルト荷重により生じる平均引張応力及びガasket締付時のボルト荷重により生じる平均引張応力が設計引張強さ以下であることを確認した。

【評価式】

$$\sigma = \frac{W}{n \cdot A}$$

$\sigma$  : ボルトに生じる平均引張応力 (MPa)

$n$  : ボルトの本数

$A$  : ボルト 1 本当たりの最小軸断面積 ( $\text{mm}^2$ )

$W$  : ボルトに作用する引張荷重 (N)

No.	評価項目	最小厚さ $t_s$ (mm)	必要厚さ $t$ (mm)	判定*2 ( $t_s \geq t$ )
①	ケーシングの厚さ		14.7*1	○
②			13.5*1	○
③	ケーシングの吸込口及び吐出口の厚さ		14.7*1	○
④			14.7*1	○
⑤	ケーシングカバーの厚さ		133.5*1	○
⑧	管台の厚さ		0.2*1	○

\*1: Suを使用した評価結果

\*2: 最小厚さ( $t_s$ )が必要厚さ( $t$ )以上であること

No.	評価項目	許容応力 (MPa)	発生応力 (MPa)	判定
⑥	ボルト等に加わる平均引張応力	842*1	174	○

\*1: Suを使用した評価結果

強度評価の結果、漏えいは発生しない結果となったが、温度条件を飽和温度 (287°C) として評価するとケーシングフランジ部及びメカニカルシールOリングの使用可能温度を超えるため、当該部位からの漏えい面積を算出した。

a. ケーシングフランジ面

(a) 圧力上昇に伴う隙間変化量  $\Delta L$

圧力上昇に伴う隙間変化はボルトの伸びに起因する。

・圧力上昇によるボルトの伸び量  $\Delta L$

$$\Delta L = (\Delta W \cdot L) / (N \cdot A \cdot E) = 0.230 \text{ (mm)}$$

$L$  : ボルト長さ (=295mm)

$N$  : ボルト本数 (=40 本)

$A$  : ボルトの有効断面積 (=2185.5 $\text{mm}^2$ )

$E$  : ボルトの縦弾性係数 (=184000MPa (287°C))

$\Delta W$  : ISLOCA 時に増加するボルトの荷重

$$(\pi / 4 \times G^2 \times (P_2 - P_1)) = 1.252 \times 10^7 \text{ (N)}$$

$G$  : Oリングの径 (=1626mm)

$P_1$  : 設計最高使用圧力 (=1.37MPa[gage])

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

添付 2.7.1-12

P2 : ISLOCA 時の圧力 (=7.4MPa[gage])

(b) 温度上昇に伴う隙間変化量  $\Delta L_T$

温度上昇に伴う隙間変化はボルト、管板、水室フランジの伸びに起因する。

・温度上昇によるボルトの伸び量  $\Delta T_B$

$$\Delta T_B = \alpha_1 \times L \times (T_2 - T_1) = 1.065 \text{ (mm)}$$

$\alpha_1$  : ボルトの熱膨張係数 (=  $13.03 \times 10^{-6} \text{mm/mm}^\circ\text{C}$  (287°C))

T1 : 環境温度 (MIN) (=10°C)

T2 : ISLOCA 時の温度 (=287°C)

・温度上昇による管板、水室フランジの伸び量  $\Delta T_F$

$$\Delta T_F = \alpha_2 \times (t_1 + t_2) \times (T_2 - T_1) = 1.170 \text{ (mm)}$$

$\alpha_2$  : 管板、水室フランジの熱膨張係数 (=  $13.21 \times 10^{-6} \text{mm/mm}^\circ\text{C}$  (287°C))

t1 : バレルフランジ厚さ

t2 : ディスチャージヘッドフランジ厚さ

・温度上昇に伴う隙間変化量  $\Delta L_T$

$$\Delta L_T = \Delta T_B - \Delta T_F = -0.105 \text{ (mm)} \quad \text{よって隙間変化量は0とみなす}$$

(c) 漏えい面積の算出  $A_{IS-1}$

ISLOCA 時におけるケーシングフランジ面からの漏えい面積は以下となる。

$$A_{IS-1} = \pi \times D_i \times (\Delta L + \Delta L_T) = 1174 \text{ (mm}^2\text{)}$$

$D_i$  : 内径 (=1626mm)

b. メカシール取付フランジ面

(a) 圧力上昇に伴う隙間変化量  $\Delta L$

圧力上昇に伴う隙間変化はボルトの伸びに起因する。

・圧力上昇によるボルトの伸び量  $\Delta L$

$$\Delta L = (\Delta W \cdot L) / (N \cdot A \cdot E) = 0.091 \text{ (mm)}$$

L : ボルト長さ (=175mm)

N : ボルト本数 (=24本)

A : ボルトの断面積 (=842.49mm<sup>2</sup>)

E : ボルトの縦弾性係数 (=184000MPa (287°C))

$\Delta W$  : ISLOCA 時に増加するボルトの荷重

$$(\Delta W = \pi / 4 \times G^2 \times (P_2 - P_1) = 1.940 \times 10^6 \text{ (N)})$$

G : Oリングの有効径 (=640mm)

P1 : 設計最高使用圧力 (=1.37MPa[gage])

P2 : ISLOCA 時の圧力 (=7.4MPa[gage])

(b) 温度上昇に伴う隙間変化量  $\Delta L_T$

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

添付 2.7.1-13

温度上昇に伴う隙間変化はボルト、管板、水室フランジの伸びに起因する。

- 温度上昇によるボルトの伸び量  $\Delta T_B$

$$\Delta T_B = \alpha_1 \times L \times (T_2 - T_1) = 0.632 \text{ (mm)}$$

$\alpha_1$  : ボルトの熱膨張係数 (=  $13.03 \times 10^{-6} \text{ mm/mm}^\circ\text{C}$  (287°C))

T1 : 環境温度 (MIN) (=10°C)

T2 : ISLOCA 時の温度 (=287°C)

- 温度上昇による管板、水室フランジの伸び量  $\Delta T_F$

$$\Delta T_F = \alpha_2 \times (t_1 + t_2) \times (T_2 - T_1) = 0.785 \text{ (mm)}$$

$\alpha_2$  : 管板、水室フランジの熱膨張係数 (=  $13.21 \times 10^{-6} \text{ mm/mm}^\circ\text{C}$  (287°C))

t1 : メカサポートフランジ厚さ

t2 : ディスチャージヘッドフランジ厚さ

- 温度上昇に伴う隙間変化量  $\Delta L_T$

$$\Delta L_T = \Delta T_B - \Delta T_F = -0.153 \text{ (mm)} \quad \text{よって隙間変化量は0とみなす。}$$

(c) 漏えい面積の算出  $A_{IS,2}$

ISLOCA 時におけるケーシングフランジ面からの漏えい面積は以下となる。

$$A_{IS,2} = \pi \times Di \times (\Delta L + \Delta L_T) = 183 \text{ (mm}^2\text{)}$$

Di : 内径 (=640mm)

c. メカシール隙間部

ISLOCA 時におけるメカシール隙間部からの漏えい面積は以下となる。

$$A_{IS,3} = \pi \times D \times \Delta t = 401 \text{ (mm}^2\text{)}$$

Di : メカシール内径

$\Delta t$  : メカシールクリアランス

- a. ~c. より高圧炉心スプレイ系ポンプの ISLOCA 時の漏えい面積は以下となる。

$$1174 + 183 + 401 = 1758 \rightarrow 17.6 \text{ (cm}^2\text{)}$$

評価部位	評価項目	判定	漏えい面積 (cm <sup>2</sup> )	備考
ケーシングフランジ部 メカシール取付フランジ部 メカシール	Oリング	×	17.6	ISLOCA時の温度(287°C)がOリングの使用温度範囲を超過するため

4. インターフェイスシステム LOCA における破断面積の設定

3. で述べたとおり、高圧炉心スプレイ系の電動弁開閉試験にて、注入配管の逆止弁が故障により開固着、原子炉注入電動弁が誤操作又は誤動作した場合、高圧炉心スプレイ系の低圧設計のポンプ吸込配管の過圧を想定しても、その漏えい面積は約 23.3cm<sup>2</sup>である。

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

添付 2.7.1-14

そこで、インターフェイスシステムLOCAにおける漏えい面積は、保守的な想定とはなるが原子炉注入配管の逆止弁のシート部のリーク面積を参考に、保守的に35cm<sup>2</sup>を想定することとする。

なお、TRACTの解析体系のモデル化における不確かさとして、隔離弁開速度に基づく不確かさ0.1MPa、配管長さに基づく不確かさ0.2MPaを考慮し、0.3MPaを加算した感度解析を実施した結果、漏えい面積は約24.4cm<sup>2</sup>であり、現評価の漏えい面積(35cm<sup>2</sup>)に包絡される。また、漏えいの支配的な箇所となる高圧炉心スプレイ系ポンプフランジ部が現評価の漏えい面積(35cm<sup>2</sup>)となる圧力は約15MPa[gage]であることから、保守的な漏えい面積の設定である。

他の非常用炉心冷却系においては、本系統と系統構成が異なるが、本漏えい面積の評価結果によれば、同様な非常用炉心冷却系への過圧が起きた場合においても、漏えいはフランジ部又は計装設備からの漏えいに留まり、加えて、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系のポンプ吐出側は、吐出圧力設計（残留熱除去系：3.7MPa[gage]、低圧炉心スプレイ系：4.4MPa[gage]）であり、吐出側において顕著な漏えいが発生する可能性は小さい。よって、仮に他の非常用炉心冷却系において過圧事象が生じた場合においても、漏えいの規模は本評価における想定と同程度に留まり、その際の現場環境は本評価と同程度になると考えられることから、現場にて隔離操作が実施可能である。

## 5. 現場の想定

### (1) 評価の想定と事故進展解析

今回想定する漏えい面積（35cm<sup>2</sup>）によりインターフェイスシステムLOCAが発生した場合の現場環境（原子炉建屋内）について、評価を行った。評価条件を表1に示す。また、評価に使用する原子炉建屋のノード分割モデルを図6に示す。

事象進展解析（MAAP）の実施に際して主要な仮定を以下に示す。

前提条件：

外部電源なし、給水流量の全喪失、インターフェイスシステムLOCA時漏えい面積35cm<sup>2</sup>、原子炉隔離時冷却系、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系による原子炉注水

事象進展：

弁誤開又はサーベランス時における全開誤操作（連続開）（この時、注入配管の逆止弁も同時に機能喪失）

・状況判断の開始（弁の開閉状態確認、漏えい検出、高圧炉心スプレイ系ポンプ入口/出口圧力、エリアモニタ指示値上昇）

事象発生直後：

原子炉自動スクラム

約15秒後：

原子炉隔離時冷却系自動起動

30 分後：

原子炉急速減圧及び残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレ  
イ系による原子炉注水

約 5 時間後：

インターフェイスシステム L O C A 発生箇所隔離

## (2) 評価の結果

### a. 温度・湿度・圧力の想定

主要なパラメータの時間変化を図 7 から図 9 に示す。

原子炉建屋内の温度は、事故発生直後は上昇するものの 30 分後に原子炉減圧  
実施後は低下する。また、弁隔離操作のためにアクセスする地下 1 階東側通路  
の温度も同様に、原子炉減圧実施後に低下し、事象発生 4 時間後には約 44℃程  
度で推移する。湿度については、破断箇所からの漏えいが継続するため高い値  
で維持されるものの、原子炉減圧及び破断箇所隔離操作を実施することで、約  
10 時間後以降低下する傾向にある。圧力については、破断直後に上昇するもの  
の事象発生から約 1.6 分後に原子炉建屋ブローアウトパネルが開放され、その  
後は大気圧相当となる。

### b. 冷却材漏えいによる影響

インターフェイスシステム L O C A に伴う原子炉建屋内への原子炉圧力容器  
内からの漏えい量は、隔離される事象発生 5 時間後で約 450m<sup>3</sup> であり、隔離操作  
のより早期の実施や原子炉水位を漏えい配管の高さ付近で維持することでさら  
に漏えい量を少なくすることができる。

また、原子炉隔離時冷却系、低圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系について  
は、各ポンプ室の境界に水密扉を設置する等により区画化されているため、冷  
却材漏えいによる溢水の影響は受けない。

## (3) 現場の線量率の想定について

### a. 評価の想定

原子炉格納容器バウンダリが喪失することで、原子炉圧力容器から直接的に  
放射性物質が原子炉建屋原子炉棟内に放出される。

漏えいした冷却材中から気相へと移行される放射性物質及び燃料から追加放  
出される放射性物質が原子炉建屋から漏えいしないという条件で現場の線量率  
について評価した。

評価上考慮する核種は設計基準事故と同じものを想定し（詳細は表 3 参照）、  
全希ガス漏えい率（f 値）については、運転実績を踏まえ、設計基準事故時の線  
量評価に用いる f 値の 10 分の 1 とした値（ $3.7 \times 10^8 \text{Bq/s}$ ）を適用する。



なお、冷却材中に存在する放射性物質は、追加放出量の数%程度であり大きな影響はない。また、現場作業時の内部被ばくによる影響は、放射線防護具（自給式呼吸器）を装備することにより低減できることから、ここでは外部被ばくのみを評価対象とした。

## b. 評価の方法

原子炉建屋内の空間線量率は、以下のサブマージョンモデルにより計算する。

$$D = 6.2 \times 10^{-14} \cdot \frac{Q_{\gamma}}{V_{RB}} \cdot E_{\gamma} \cdot (1 - e^{-\mu \cdot R}) \cdot 3600$$

ここで、

$D$  : 放射線量率 (Gy/h)

$Q_{\gamma}$  : 原子炉建屋原子炉棟内放射エネルギー (Bq)

$V_{RB}$  : 原子炉建屋原子炉棟内気相部容積 [115,000m<sup>3</sup>]

$E_{\gamma}$  :  $\gamma$  線エネルギー (0.5MeV/dis)

$\mu$  : 空気に対する  $\gamma$  線エネルギー吸収係数 [ $3.9 \times 10^{-3}/\text{m}$ ]

$R$  : 評価対象部屋の空間容積と等価な半球の半径 (m)

$$R = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot V_R}{2 \cdot \pi}}$$

$V_R$  : 評価対象エリア（地下1階東側通路）気相部容積 [5,100m<sup>3</sup>]

## c. 評価の結果

評価結果を図10に示す。外部被ばくは最大でも9mSv/h程度（事象発生4時間後において4mSv/h程度）であり、時間減衰によってその線量率も低下するため、線量率の上昇が現場操作や期待している機器の機能維持を妨げることはない。

なお、事故時には原子炉建屋内に漏えいした放射性物質の一部が原子炉建屋ブローアウトパネルを通じて環境へ放出されるが、原子炉建屋ブローアウトパネルは中央制御室の外気取入口の反対側に設置されており、中央制御室に大量の放射性物質が取り込まれることはないと考えられる（図11）。さらに、これらの事故時においては原子炉建屋原子炉棟換気空調系排気放射線モニタ高信号により中央制御室換気空調系が事故時運転モードとなるため、中央制御室にいる運転員は過度な被ばくの影響を受けることはない。

## 6. 現場の隔離操作

現場での高圧炉心スプレイ系隔離弁の隔離操作が必要となった場合、運転員は床



漏えい検出器やサンプポンプの起動頻度増加等により現場状態を把握するとともに、換気空調系による換気や破断箇所からの蒸気の漏えいの低減（原子炉減圧や原子炉停止時冷却（実施可能な際において））等を行うことで現場環境の改善を行う。

現場の温度は、4時間程度で約44℃程度まで低下することから現場での隔離操作を実施する。

現場での隔離操作は約44℃から開始しているが、この作業環境における隔離操作は、人身安全確保<sup>\*</sup>の観点からも実施可能である。

なお、現場での隔離操作時には保護具（耐熱服）を着用することとしており、温度による影響は緩和される。

※ 想定している作業環境（約44℃）においては、主に低温やけどが懸念されるが、一般的に、接触温度と低温やけどになるまでのおおよその時間の関係は、44℃で3～4時間として知られている。

（出典：消費者庁 News Release（平成29年12月6日））

## 7. 公衆被ばくについて

インターフェイスシステム LOCA が発生した場合、原子炉建屋内に放出された核分裂生成物が原子炉建屋ブローアウトパネルの開放により大気中に放出される。この場合における敷地境界での実効線量を評価した。評価条件は表1～3（ただし、表1の「原子炉建屋への流出経路条件」は除く）に従うものとし、その他の条件として、破断口から漏えいする冷却材が減圧沸騰によって気体となる分が建屋内気相部へ移行されるものとし、破断口から漏えいする冷却材中の放射性物質が気相へ移行される割合は、運転時冷却材量と減圧沸騰による蒸発分の割合から算定した。燃料から追加放出される放射性物質が気相へ移行される割合は、燃料棒内ギャップ部の放射性物質が原子炉圧力の低下割合に応じて冷却材中に放出されることを踏まえ、同様に運転時冷却材量と減圧沸騰による蒸発分の割合から算定した。また、破断口及び逃がし安全弁から流出する蒸気量は、各々の移行率に応じた量が流出するものとした（詳細は図12参照）。

評価の結果、敷地境界における実効線量は約4.9mSvとなり、5mSvを下回った。

また、急速減圧時の逃がし安全弁（自動減圧機能）を6個使用するとした現実的な条件で評価すると、敷地境界における実効線量は約2.1mSvとなることを確認した（添付資料2.7.1（別紙）参照）。

なお、評価上は考慮していないものの、原子炉建屋内に放出された放射性物質は原子炉建屋ブローアウトパネルから外部に放出されるまでの建屋内壁への沈着による放出量の低減に期待できること、及び冷却材中の放射性物質の濃度は運転時冷却材量に応じた濃度を用いているが実際は原子炉注水による濃度の希釈に期待できることにより、更に実効線量が低くなると考えられる。

## 8. まとめ

5. 及び6. で示した評価結果より、インターフェイスシステムLOCA発生による現場の温度上昇は小さく（4時間程度で約44℃程度）、また、現場線量率についても9mSv/h程度であることから現場操作の妨げとならず、また設備の機能も維持される。

したがって、炉心損傷防止対策として期待している原子炉隔離時冷却系等による炉心冷却、残留熱除去系による格納容器除熱等の機能も維持可能である。

なお、他の系統において漏えいが生じた場合においても、現場の温度上昇及び現場線量率は本評価結果と同程度になると考えられ、現場操作にて隔離が可能である。

表1 インターフェイスシステムLOCA時における温度・湿度・圧力の評価条件

項目	内容	根拠
外部電源	外部電源なし	保守的条件とするための解析上の仮定
漏えい箇所	高圧炉心スプレイ系ポンプ室	漏えいを想定した高圧炉心スプレイ系の低圧設計部（ポンプ、計装設備やフランジ部等）の設置場所
漏えい面積	高圧炉心スプレイ系ポンプ：35cm <sup>2</sup>	実耐力を踏まえた評価を行った結果、25cm <sup>2</sup> を超えないことを確認しているが、保守的に35cm <sup>2</sup> とする
事故シナリオ	インターフェイスシステムLOCA発生と同時に給水流量の全喪失が発生し、原子炉水位が原子炉水位低（レベル3）到達後、自動スクラム	インターフェイスシステムLOCAの発生と同時に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故（LOCAを除く）のうち、水位の低下が厳しい事象である給水流量の全喪失が発生することを想定
	原子炉水位が原子炉水位低（レベル2）に到達する事象発生約15秒後、原子炉隔離時冷却系自動起動	原子炉隔離時冷却系の設計値として設定
	事象発生30分後に急速減圧（逃がし安全弁（自動減圧機能）2個）	中央制御室における破断箇所の隔離操作失敗の判断時間及び逃がし安全弁の操作時間に余裕時間を考慮し、設定
	事象発生45分後に残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）による格納容器除熱	減圧実施によるサブプレッションプール水温上昇を抑えるための操作を想定
	事象発生約5時間後にインターフェイスシステムLOCA発生箇所隔離	運転員の現場移動時間及び操作時間等を踏まえて設定
原子炉建屋への流出経路条件	原子炉格納容器及び原子炉建屋からの漏えいなし	保守的に考慮しない
評価コード	MAAP4	—
原子炉建屋モデル	分割モデル	現実的な伝搬経路を想定
原子炉建屋壁からの放熱	考慮しない	保守的に考慮しない
建屋内ヒートシンク	アクセスルートに対してのみ、天井、床及び壁のコンクリートについて考慮 機器及びその他の区画については考慮せず	アクセスルートについては、温度を現実的な評価とするために、天井、床及び壁について現実的に設定
原子炉スクラム	原子炉水位低（レベル3）	インターロック設定値
主蒸気隔離弁	原子炉水位低（レベル2）	インターロック設定値
原子炉隔離時冷却系の水源	復水貯蔵タンク	原子炉隔離時冷却系の第一水源
復水貯蔵タンクの水温	40℃	復水貯蔵タンク水温の実績（月平均値）を踏まえて設定
原子炉建屋ブローアウトパネル開放圧力	4.4kPa [gage]	原子炉建屋ブローアウトパネル設計値

表2 評価条件（f 値，追加放出量）

項目	評価ケース	現行許認可ベース (参考)
f 値	$3.7 \times 10^8 \text{Bq/s}$ (現行許認可の 1/10)	$3.7 \times 10^9 \text{Bq/s}$
追加放出量 (Bq) ( $\gamma$ 線 0.5MeV 換算値)	$2.28 \times 10^{14}$	$2.28 \times 10^{15}$

表3 インターフェイスシステムLOCA時の追加放出量

核種	収率 (%)	崩壊定数 (d <sup>-1</sup> )	γ線実効エネルギー (MeV)	追加放出量 (Bq)	追加放出量 (Bq) (γ線実効エネルギー=0.5MeV換算値)
I-131	2.84	8.60×10 <sup>-2</sup>	0.381	3.70×10 <sup>12</sup>	約2.82×10 <sup>12</sup>
I-132	4.21	7.30	2.253	約5.48×10 <sup>12</sup>	約2.47×10 <sup>13</sup>
I-133	6.77	8.00×10 <sup>-1</sup>	0.608	約8.82×10 <sup>12</sup>	約1.07×10 <sup>13</sup>
I-134	7.61	1.90×10 <sup>1</sup>	2.750	約9.91×10 <sup>12</sup>	約5.45×10 <sup>13</sup>
I-135	6.41	2.52	1.645	約8.35×10 <sup>12</sup>	約2.75×10 <sup>13</sup>
Br-83	0.53	6.96	0.0075	約6.90×10 <sup>11</sup>	約1.04×10 <sup>10</sup>
Br-84	0.97	3.14×10 <sup>1</sup>	1.742	約1.26×10 <sup>12</sup>	約4.40×10 <sup>12</sup>
Mo-99	6.13	2.49×10 <sup>-1</sup>	0.16	約7.99×10 <sup>12</sup>	約2.56×10 <sup>12</sup>
Tc-99m	5.40	2.76	0.13	約7.04×10 <sup>12</sup>	約1.83×10 <sup>12</sup>
ハロゲン等合計	—	—	—	約5.32×10 <sup>13</sup>	約1.29×10 <sup>14</sup>
Kr-83m	0.53	9.09	0.0025	約1.38×10 <sup>12</sup>	約6.90×10 <sup>9</sup>
Kr-85m	1.31	3.71	0.159	約3.41×10 <sup>12</sup>	約1.09×10 <sup>12</sup>
Kr-85	0.29	1.77×10 <sup>-4</sup>	0.0022	約2.25×10 <sup>11</sup>	約9.91×10 <sup>8</sup>
Kr-87	2.54	1.31×10 <sup>1</sup>	0.793	約6.62×10 <sup>12</sup>	約1.05×10 <sup>13</sup>
Kr-88	3.58	5.94	1.950	約9.33×10 <sup>12</sup>	約3.64×10 <sup>13</sup>
Xe-131m	0.04	5.82×10 <sup>-2</sup>	0.020	約1.04×10 <sup>11</sup>	約4.17×10 <sup>9</sup>
Xe-133m	0.19	3.08×10 <sup>-1</sup>	0.042	約4.95×10 <sup>11</sup>	約4.16×10 <sup>10</sup>
Xe-133	6.77	1.31×10 <sup>-1</sup>	0.045	約1.76×10 <sup>13</sup>	約1.59×10 <sup>12</sup>
Xe-135m	1.06	6.38×10 <sup>1</sup>	0.432	約2.76×10 <sup>12</sup>	約2.39×10 <sup>12</sup>
Xe-135	6.63	1.83	0.250	約1.73×10 <sup>13</sup>	約8.64×10 <sup>12</sup>
Xe-138	6.28	7.04×10 <sup>1</sup>	1.183	約1.64×10 <sup>13</sup>	約3.87×10 <sup>13</sup>
希ガス合計	—	—	—	約7.56×10 <sup>13</sup>	約9.93×10 <sup>13</sup>
ハロゲン等+希ガス合計	—	—	—	約1.29×10 <sup>14</sup>	約2.28×10 <sup>14</sup>

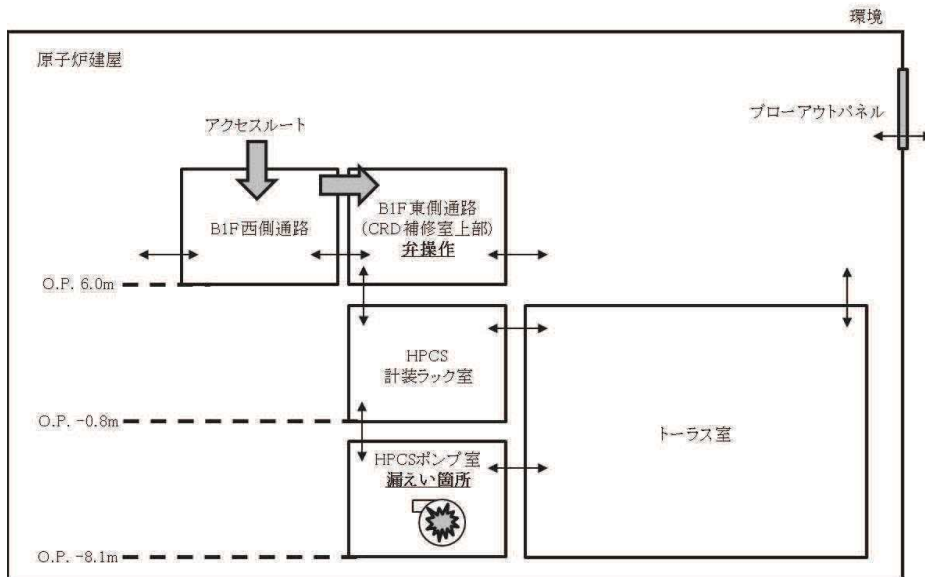


図6 インターフェイスシステムLOCAにおける原子炉建屋ノード分割モデル

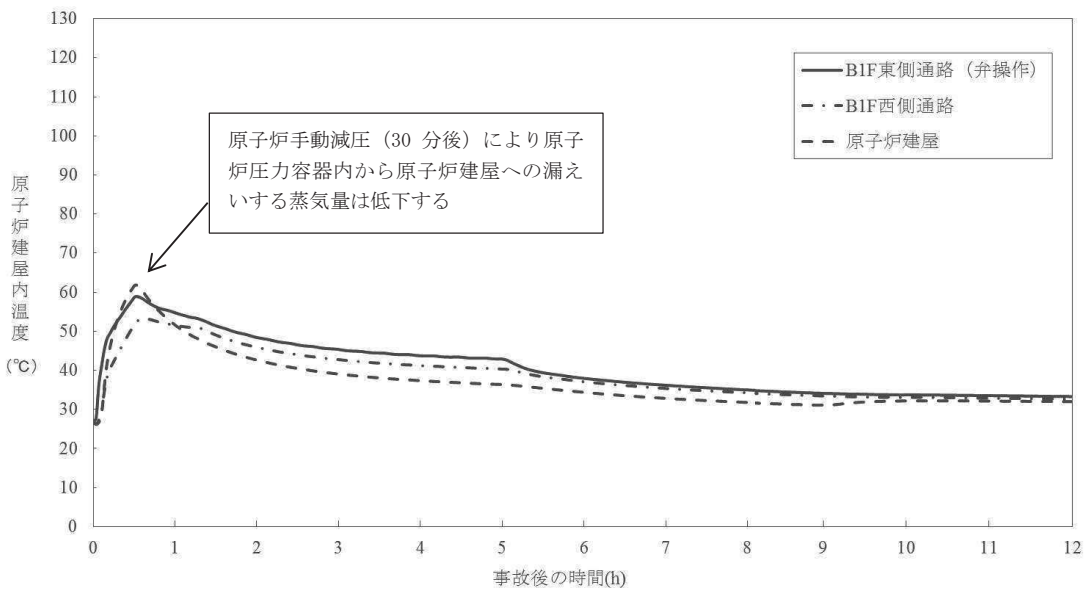


図7 原子炉建屋内の温度の時間変化 (インターフェイスシステムLOCA)

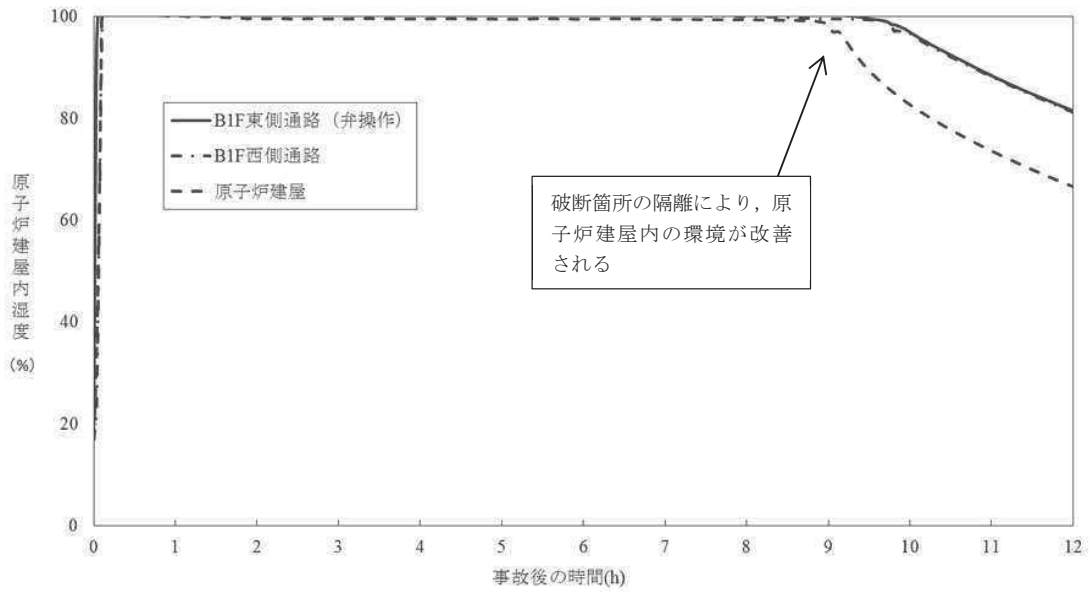


図8 原子炉建屋内の湿度の時間変化 (インターフェイスシステムLOCA)

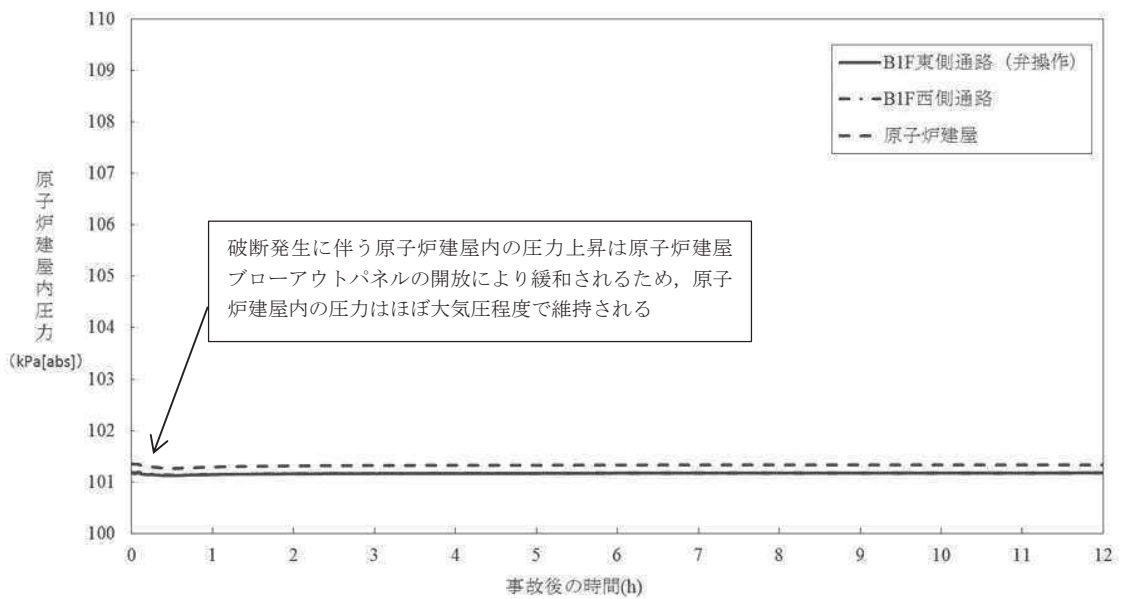


図9 原子炉建屋内の圧力の時間変化 (インターフェイスシステムLOCA)

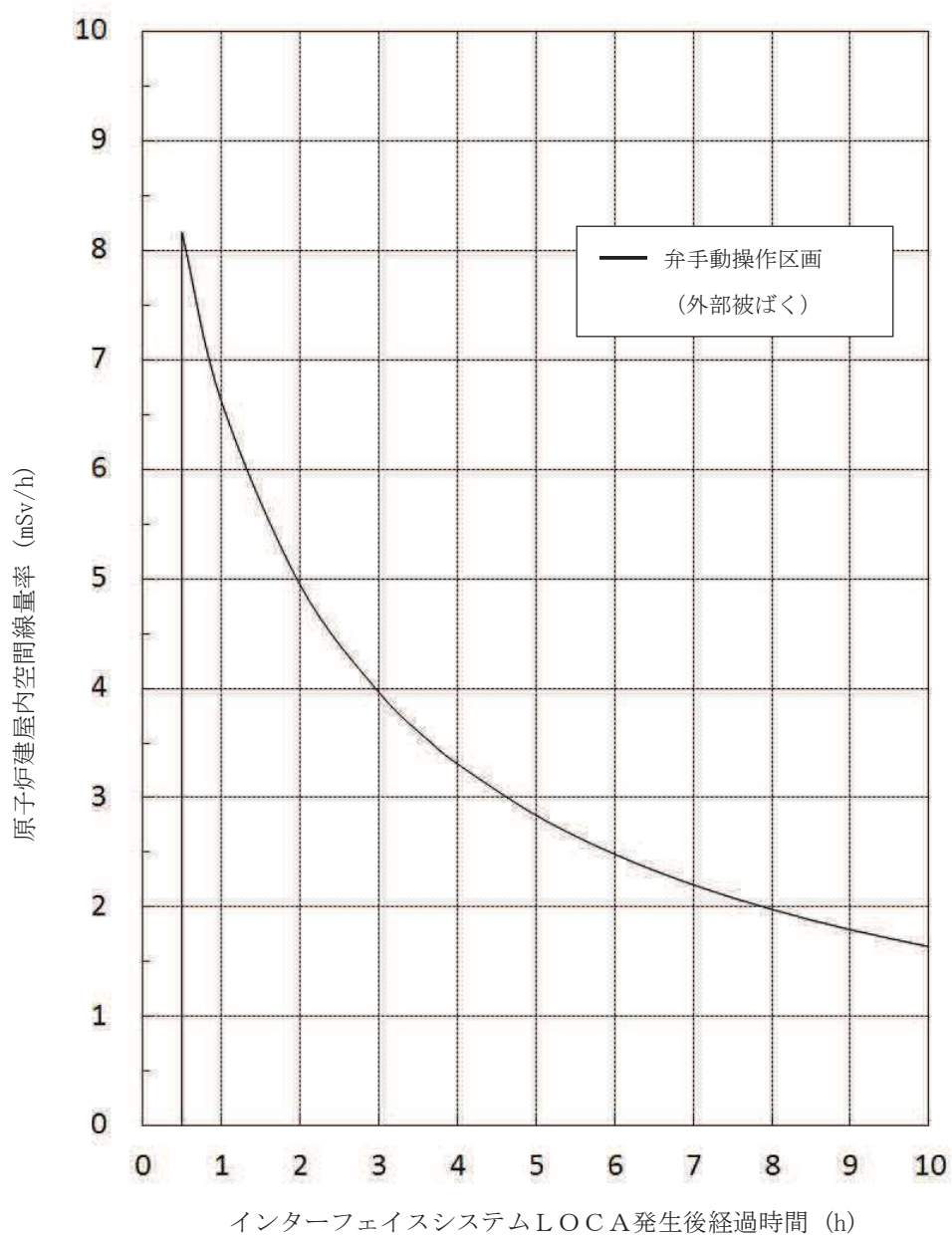
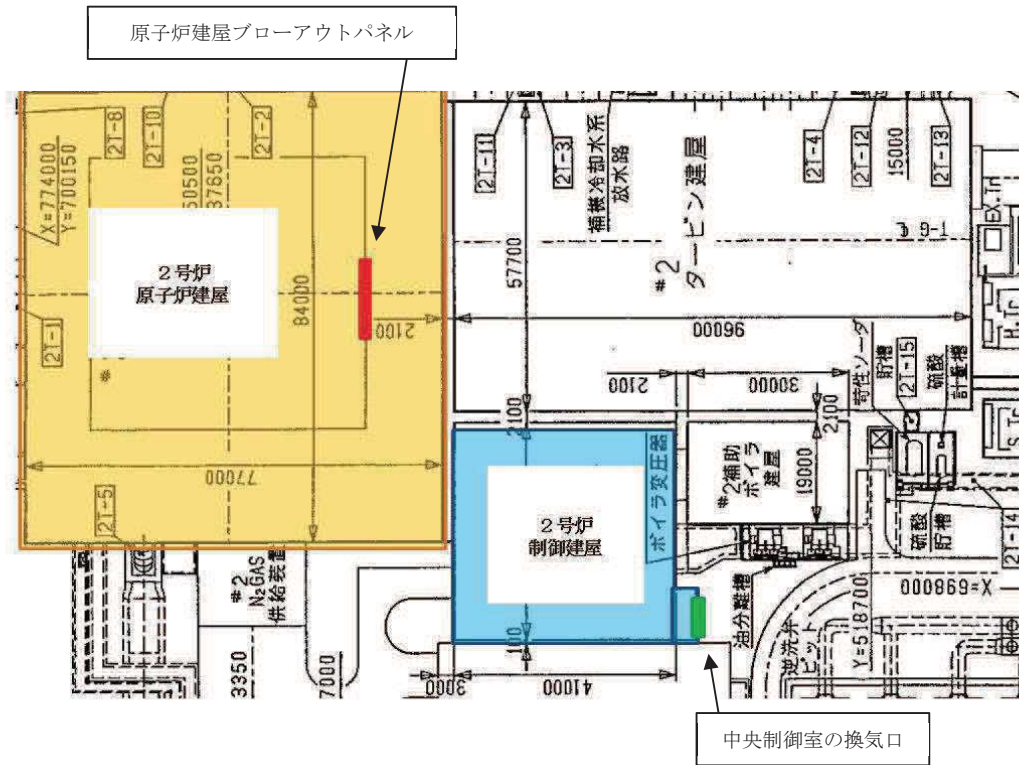


図 10 原子炉建屋内線量率の推移 (インターフェイスシステムLOCA)

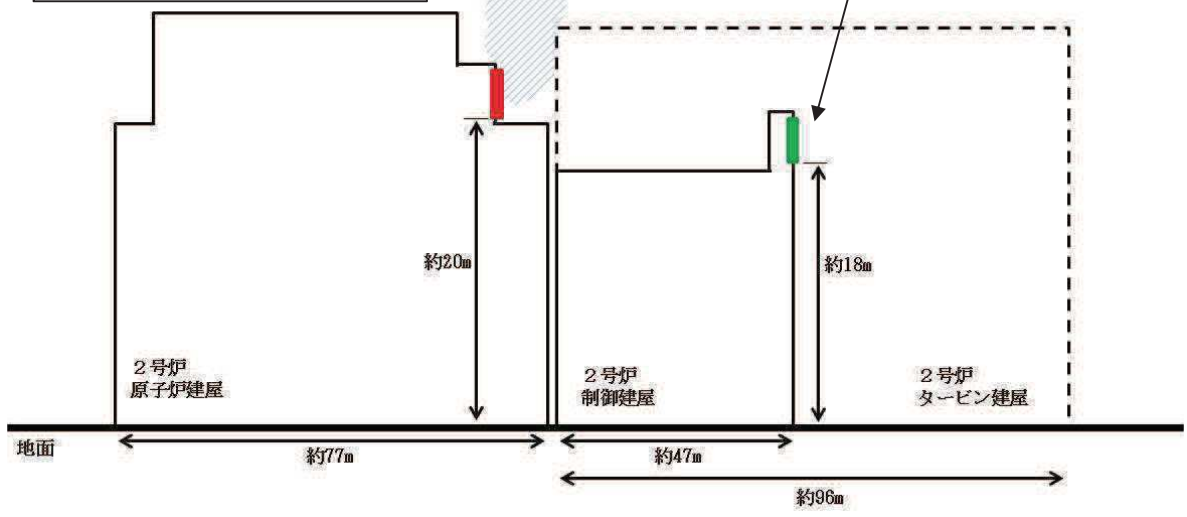




(a) 平面図

原子炉建屋ブローアウトパネルより環境中へ放出された放射性物質は大気中に拡散されるが、原子炉建屋ブローアウトパネルは制御建屋を挟んで中央制御室の換気口の反対側に設置されており、中央制御室に大量の放射性物質が取り込まれることはないと考えられる。また、事故時においては原子炉建屋原子炉棟排気放射能高信号により中央制御室換気空調系が事故時運転モードとなるため、換気口からの取り込みが抑えられることとなる。

破断口より漏えいした蒸気や追加放出された放射性物質、冷却材中に存在した放射性物質は、原子炉建屋ブローアウトパネルより環境中へ放出される



(b) 断面図

図 11 原子炉建屋／中央制御室の配置と換気口・原子炉建屋ブローアウトパネルの位置関係

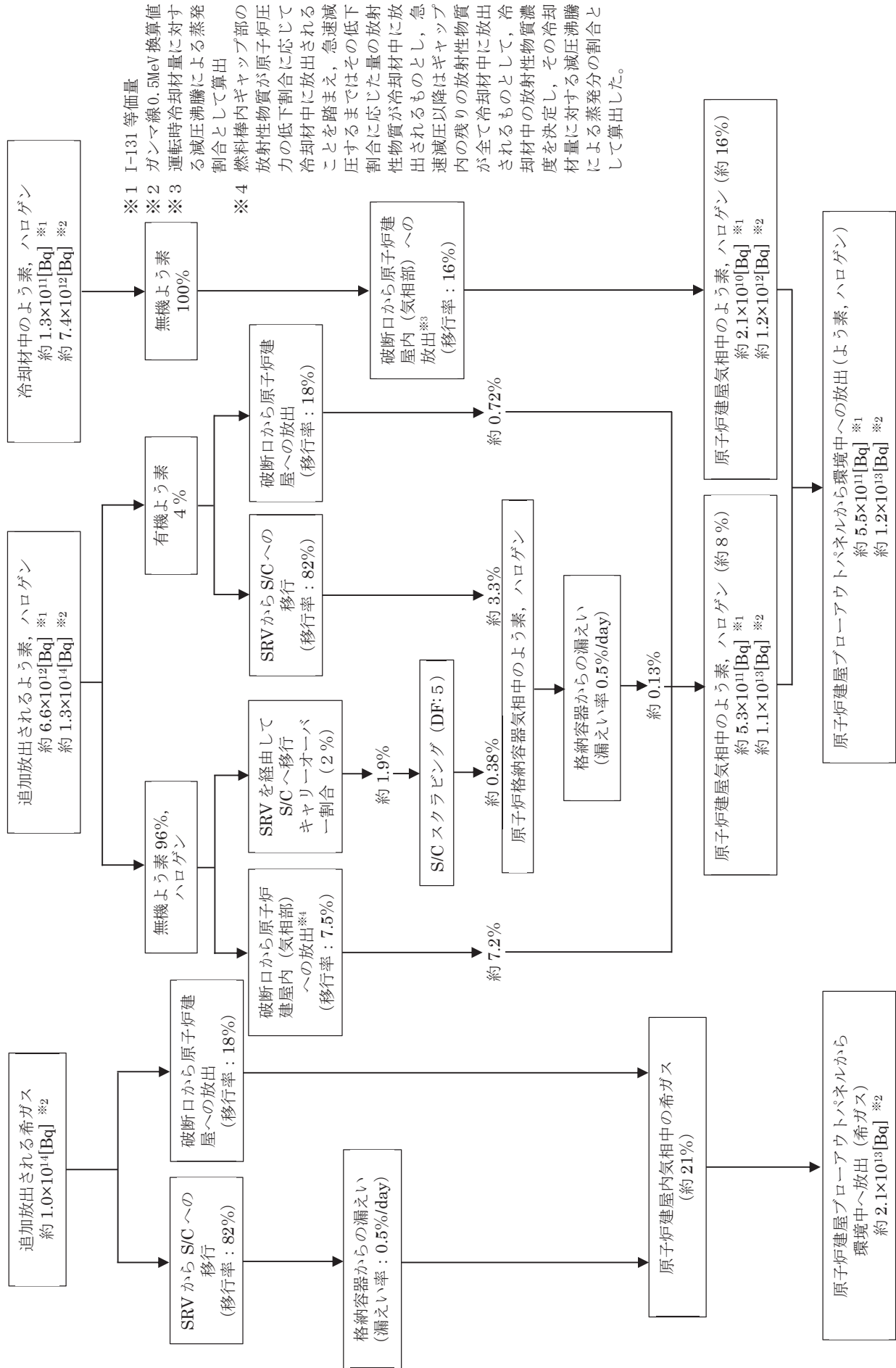


図 12 核分裂生成物の環境中への放出について (インターブローシステム L O C A 時)

### 敷地境界における実効線量の感度解析結果について

インターフェイスシステム L O C A のベースケースの事故シナリオについては、現場隔離操作の環境条件（温度、放射線量）を厳しく評価する観点から、急速減圧開始までの時間や、逃がし安全弁（自動減圧機能）の操作数を 2 個に制限することで、破断口から原子炉建屋内に放出される放射性物質を含む蒸気が多くなるように設定している。

感度解析では、ベースケースの事故シナリオについて逃がし安全弁（自動減圧機能）を全数（6 個）使用する現実的な条件とした。

以下に敷地境界における実効線量の感度解析結果を示す。

#### 1. 評価条件の変更箇所

事故シナリオについて表 1 に示す。感度解析にあたっては、急速減圧時の操作条件を「事象発生 30 分後に急速減圧（逃がし安全弁（自動減圧機能）6 個）」とした。

#### 2. 評価結果

放射性物質の大気放出量を表 2 に、敷地境界における実効線量を表 3 に示す。感度解析の結果、実効線量は約 2.1mSv となり、5 mSv に対して余裕があることを確認した。

なお、破断口から原子炉建屋内に流出する冷却材は、時間の経過とともに減少するため、仮に事象発生箇所の隔離操作に遅れが生じたとしても、敷地境界における実効線量の増加量は限定的であり、5 mSv に対しては余裕があるものとする。

表1 インターフェイスシステムLOCA時における温度・湿度・圧力の評価条件

項目	ベースケース	感度解析
漏えい箇所	高圧炉心スプレイ系ポンプ室	同左
漏えい面積	35cm <sup>2</sup>	同左
事故シナリオ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インターフェイスシステムLOCA発生と同時に給水流量の全喪失が発生し、原子炉水位が原子炉水位低（レベル3）到達後、自動スクラム</li> <li>・原子炉水位が原子炉水位低（レベル2）に到達する事象発生約 15 秒後、原子炉隔離時冷却系自動起動</li> <li>・<u>事象発生 30 分後に急速減圧（逃がし安全弁（自動減圧機能）2 個）</u></li> <li>・事象発生 45 分後に残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）による格納容器除熱</li> <li>・事象発生約 5 時間後にインターフェイスシステムLOCA発生箇所隔離</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同左</li> <li>・同左</li> <li>・<u>事象発生 30 分後に急速減圧（逃がし安全弁（自動減圧機能）6 個）</u></li> <li>・同左</li> <li>・同左</li> </ul>
原子炉建屋壁からの放熱	考慮しない	同左
原子炉建屋ブローアウトパネル開放圧力	4.4kPa[gage]	同左

表2 放射性物質の大気中への放出量

項目	ベースケース	感度解析
よう素[Bq] (I-131 等価量)	約 $5.5 \times 10^{11}$	約 $2.3 \times 10^{11}$
希ガス+ハロゲン等[Bq] (ガンマ線実効エネルギー 0.5MeV 換算値)	約 $3.3 \times 10^{13}$	約 $2.3 \times 10^{13}$

表3 敷地境界における実効線量

項目	ベースケース	感度解析
よう素の内部被ばくによる実効線量[mSv]	約 4.8	約 2.0
希ガス及びハロゲン等のガンマ線による実効線量[mSv]	約 $9.7 \times 10^{-2}$	約 $6.9 \times 10^{-2}$
合計[mSv]	約 4.9	約 2.1

ベント実施に伴う作業等の作業員の被ばく評価

1. ベント実施に伴うベント操作時の作業員の被ばく評価

炉心の著しい損傷時においても、現場において、人力で原子炉格納容器フィルタベント系の隔離弁の操作ができるよう、放射線防護対策として原子炉格納容器第一隔離弁（サプレッションチェンバベント用出口隔離弁及びドライウェルベント用出口隔離弁）作業場所には鉛厚さ 2mm の遮蔽厚さを有する遠隔手動弁操作設備遮蔽を設け、鉛 2mm 相当のタングステンベストを着用して作業することで放射性物質のガンマ線による外部被ばくを低減する設計とする。ベント実施に伴うベント操作を手動で行う場合の作業員の被ばく評価を行い、遠隔手動弁操作設備遮蔽は作業員を防護するために必要な遮蔽厚さ等を有しており、作業員の実効線量は緊急作業時の線量限度である 100mSv 以下となることを確認した。

ベント操作としてサプレッションチェンバからのベントを行う場合及びドライウェルからのベントを行う場合のそれぞれにおける原子炉格納容器第一隔離弁（サプレッションチェンバベント用出口隔離弁及びドライウェルベント用出口隔離弁）及び原子炉格納容器第二隔離弁（原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁(A)/(B)）の開操作時の被ばく評価を行った。

(1) 評価条件

a. 放出量評価条件

格納容器破損防止対策の有効性評価で想定している炉心損傷を前提とした事象のうち、炉心損傷時間が早く、格納容器ベントを実施する「大破断 LOCA+HPCS 失敗+低圧 ECCS 失敗+全交流動力電源喪失」の代替循環冷却系を使用できない場合が最も放射性物質の放出量が多くなるため、この事象をベント実施に伴うベント操作時の作業員の被ばく評価で想定する事象として選定する。

また、放出量評価条件を表 6-1、大気中への放出過程及び概略図を図 6-1～図 6-4 に示す。大気中への放出経路については図 6-5 に示すとおりであり、非常用ガス処理系が起動し原子炉建屋原子炉棟の負圧達成するまで（事象発生から 70 分間）は原子炉建屋からの漏えいを想定し地上放出するとし、原子炉建屋原子炉棟の負圧が達成した以降（事象発生から 70 分間以降）は排気筒からの放出を想定する。また、ベント実施時は原子炉格納容器フィルタベント系からの放出を想定し原子炉建屋屋上の原子炉格納容器フィルタベント系排気管放出とする。

b. 被ばく評価条件

被ばく経路は、図 6-6 及び図 6-7 に示すとおりであり、経路ごとに以下に示す評価を行った。

大気中へ放出される放射性物質については、表 6-2 及び表 6-3 に示すように、ガ

ウスプルームモデルを用いて拡散効果を考慮して外部被ばく及び内部被ばくの評価を行った。

外気から作業場所内へ流入した放射性物質による被ばくについては、屋外の放射性物質の濃度と作業場所の放射性物質の濃度を同じとし、外部被ばくについては、表 6-4 に示すとおり作業場所の空間体積と等価な半球状とし、半球の中心の線量で行い、内部被ばくについては、表 6-5 に示す線量換算係数、呼吸率及びマスクの効果を考慮し評価を行った。なお、原子炉格納容器第一隔離弁の操作については、作業場所に遠隔手動弁操作設備遮蔽を設け、タングステンベスト及び自給式呼吸器を着用して作業することを考慮し評価を行った。

大気中に放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による外部被ばくについては、ガウスプルームモデルを用いて拡散効果を考慮して放射性物質の濃度を求めた後、表 6-5 に示す地表面への沈着速度を考慮し評価を行った。

原子炉格納容器フィルタベント系配管、原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置、原子炉建屋原子炉棟等からの直接ガンマ線による被ばくについては、表 6-6～表 6-8 に示す原子炉建屋壁、作業場所に設置する遠隔手動弁操作設備遮蔽の遮蔽効果を考慮し評価を行った。なお、評価で考慮するコンクリート遮蔽は、建築工事標準仕様書 JASS5N・同解説（原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事、日本建築学会）に準拠して施工しているため、公称値からマイナス側許容差（-5mm）を引いた値を適用し、その密度は  $2.15\text{g/cm}^3$  とする。

c. アクセスルート

原子炉格納容器第一隔離弁（サブプレッションチェンバベント用出口隔離弁）のベント操作を行う場合のアクセスルートは、図 6-8～図 6-11 に示すとおりである。原子炉格納容器第一隔離弁（ドライウエルベント用出口隔離弁）のベント操作を行う場合のアクセスルートは、図 6-12～図 6-14 に示すとおりである。原子炉格納容器第二隔離弁（原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁(A)/(B)）のベント操作を行う場合のアクセスルートは図 6-12～図 6-14 に示すとおりである。

d. 評価点

評価点は、図 6-15 に示すとおりであり、ベント操作の作業場所を評価点とする。

アクセスルートの評価点は、作業場所と同じ評価点とする。作業場所は原子炉格納容器第一隔離弁（サブプレッションチェンバベント用出口隔離弁）のベント操作時は地下 1 階非常用電気品室(B)、原子炉格納容器第一隔離弁（ドライウエルベント用出口隔離弁）では地上 1 階 DG(B)室、原子炉格納容器第二隔離弁（原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁(A)/(B)）のベント操作時は地上 1 階 DG(B)室である。なお、作業及び移動に必要な時間は常に上記の評価点にいるものとし、被ばく評価を行った。

e. 作業時間



原子炉格納容器第二隔離弁（原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁）の開操作は、ベント実施前に行うものとし、サプレッションチェンバ側及びドライウエル側共通で原子炉格納容器第二隔離弁の作業時間は 66 分（移動時間（往復）12 分＋作業時間 54 分）とする。また、原子炉格納容器第一隔離弁（サプレッションチェンバベント用出口隔離弁及びドライウエルベント用出口隔離弁）の開操作は、作業時間は 96 分（移動時間（往復）12 分＋作業時間（原子炉格納容器第一隔離弁作業場所滞在）84 分）とする。

## (2) 評価結果

ベント実施に伴うベント操作を手動で行う場合の作業員の被ばく評価結果は以下に示すとおりであり、作業員の実効線量は緊急作業時の線量限度である 100 mSv 以下であり、ベント実施に伴うベント操作を手動で行うことができることを確認した。また、実効線量の内訳を表 6-9～表 6-11 に示す。

### a. サプレッションチェンバからのベント操作時の作業員の実効線量

作業員の実効線量は原子炉格納容器第二隔離弁（原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁）で約 0.012mSv、原子炉格納容器第一隔離弁（サプレッションチェンバベント用出口隔離弁）で約 78mSv となった。

### b. ドライウエルからのベント操作時の作業員の実効線量

作業員の実効線量は原子炉格納容器第二隔離弁（原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁）で約 0.012mSv、原子炉格納容器第一隔離弁（ドライウエルベント用出口隔離弁）開操作時で約 71mSv となった。



表 6-1 放出量評価条件 (1/4)

項目	評価条件	選定理由
評価事象	「大破断LOCA + HPCS失敗 + 低圧ECCS失敗 + 全交流動力電源喪失」 (代替循環冷却系を使用できない場合)	格納容器破損防止対策の有効性評価で想定する格納容器破損モードのうち、中央制御室の運転員又は対策要員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる事故収束に成功した事故シナリオを選定
炉心熱出力	2436 MW	定格熱出力
運転時間	1 サイクルあたり 10000 時間(約 416 日)	1 サイクル13ヶ月 (395日)を考慮して設定
取替炉心の燃料装荷割合	1サイクル : 0.229 2サイクル : 0.229 3サイクル : 0.229 4サイクル : 0.229 5サイクル : 0.084	取替炉心の燃料装荷割合に基づき設定
炉内内蔵量	希ガス類 : $1.6 \times 10^{19}$ Bq よう素類 : $2.1 \times 10^{19}$ Bq Cs 類 : $8.4 \times 10^{17}$ Bq Te 類 : $6.0 \times 10^{18}$ Bq Ba 類 : $1.8 \times 10^{19}$ Bq Ru 類 : $1.8 \times 10^{19}$ Bq Ce 類 : $5.5 \times 10^{19}$ Bq La 類 : $4.1 \times 10^{19}$ Bq  (核種毎の炉内内蔵量を核種グループ毎に集約して記載)	「単位熱出力当たりの炉内内蔵量(Bq/MW)」×「2436MW(定格熱出力)」 (単位熱出力当たりの炉内内蔵量(Bq/MW)は、BWR 共通条件として、女川2号機と同じ装荷燃料(9×9燃料)、運転時間(10000時間)で算出したABWRのサイクル末期の値を使用)
放出開始時間	原子炉格納容器漏えい : 事故発生直後(なお、放射性物質は、MAAP解析に基づき事故発生約5分後から漏えい) 原子炉建屋原子炉棟漏えい : 事故発生直後 非常用ガス処理系による放出 : 事故発生から70分後 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 : 事故発生から約45時間後	原子炉格納容器漏えい : MAAP 解析結果  原子炉建屋原子炉棟漏えい : 原子炉建屋原子炉棟の負圧達成までの期間 非常用ガス処理系による放出 : 原子炉建屋原子炉棟の負圧達成時刻 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 : MAAP 解析結果

表 6-1 放出量評価条件 (2/4)

項目	評価条件	選定理由
原子炉格納容器pH調整系の効果	考慮しない	原子炉格納容器pH調整系は、重大事故等対処設備と位置付けていないため、保守的に設定
よう素の形態	粒子状よう素 : 5% 無機よう素 : 91% 有機よう素 : 4%	R. G. 1. 195に基づき設定
原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい率 (希ガス, 粒子状放射性物質及び有機よう素)	1Pd 以下 : 1.0Pd で 0.9%/日 1~1.5Pd : 1.5Pd で 1.1%/日 1.5~2Pd : 2.0Pd で 1.3%/日	MAAP解析にて原子炉格納容器の開口面積を設定し原子炉格納容器圧力に応じ漏えい率が変化するものとし、原子炉格納容器の設計漏えい率 (0.9Pdで0.5%/日) 及びA E Cの式等に基づき設定
原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい率 (無機よう素)	1Pd 以下 : 0.9%/日 (一定) 1~1.5Pd : 1.1%/日 (一定) 1.5~2Pd : 1.3%/日 (一定)	原子炉格納容器の設計漏えい率, A E Cの式等に基づき設定
原子炉格納容器からの漏えいに関する捕集効果 (除去係数)	希ガス:1 粒子状放射性物質:10 無機よう素:1 有機よう素:1	粒子状物質に対しては、原子炉格納容器からの漏えいに関する捕集効果を考慮
原子炉格納容器内での除去効果 (粒子状放射性物質)	MAAP 解析に基づく (沈着, サプレッションチェンバ内のプール水でのスクラビング及び格納容器スプレイ)	MAAP の FP 挙動モデル
原子炉格納容器内での除去効果 (有機よう素)	考慮しない	保守的に設定
原子炉格納容器内での除去効果 (無機よう素)	自然沈着率 : $9.0 \times 10^{-4}$ (1/s) (原子炉格納容器内の積算放出量の 1/200 まで)	CSE 実験及び Standard Review Plan 6.5.2に基づき設定
	サプレッションチェンバ内のプール水のスクラビングによる除去効果:5 (ウェットウェルベントのみ)	Standard Review Plan 6.5.5に基づき設定

表 6-1 放出量評価条件 (3/4)

項目	評価条件		選定理由	
原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい割合	希ガス類： よう素類： Cs 類： Te 類： Ba 類： Ru 類： La 類： Ce 類：	ウェットウェルベント 約 $2.2 \times 10^{-2}$ 約 $8.3 \times 10^{-4}$ 約 $3.1 \times 10^{-6}$ 約 $6.3 \times 10^{-7}$ 約 $2.5 \times 10^{-7}$ 約 $3.1 \times 10^{-8}$ 約 $2.5 \times 10^{-9}$ 約 $6.3 \times 10^{-9}$	ドライウェルベント 約 $2.2 \times 10^{-2}$ 約 $8.3 \times 10^{-4}$ 約 $3.1 \times 10^{-6}$ 約 $6.3 \times 10^{-7}$ 約 $2.5 \times 10^{-7}$ 約 $3.1 \times 10^{-8}$ 約 $2.5 \times 10^{-9}$ 約 $6.3 \times 10^{-9}$	MAAP 解析結果及び NUREG-1465 に基づき設定
原子炉建屋から大気への漏えい率（非常用ガス処理系の起動前）	無限大(回/日)（地上放出） （原子炉建屋原子炉棟負圧維持期間以外は、原子炉格納容器から原子炉建屋へ漏えいした放射性物質は、即座に大気へ漏えいするものとして評価）		保守的に設定	
非常用ガス処理系から大気への放出率（非常用ガス処理系の起動後）	0.5(回/日)（排気筒放出） （原子炉建屋原子炉棟負圧維持期間）		設計値に基づき設定 （非常用ガス処理系のファン容量）	
非常用ガス処理系の起動時間	事故発生から 70 分後		起動操作時間（60 分） + 負圧達成時間（10 分）（保守的に負圧達成時間として 10 分を想定）	
非常用ガス処理系のフィルタ除去効率	考慮しない		保守的に設定	
原子炉建屋ブローアウトパネルの開閉状態	閉状態		原子炉建屋原子炉棟内の急激な圧力上昇等による原子炉建屋ブローアウトパネルの開放がないため	

表 6-1 放出量評価条件 (4/4)

項目	評価条件			選定理由
原子炉格納容器からベントラインへの放出割合		ウェットウェルベント 希ガス類：約 $9.5 \times 10^{-1}$ よう素類：約 $3.0 \times 10^{-2}$ Cs 類：約 $1.2 \times 10^{-6}$ Te 類：約 $2.4 \times 10^{-7}$ Ba 類：約 $9.4 \times 10^{-8}$ Ru 類：約 $1.2 \times 10^{-8}$ La 類：約 $9.4 \times 10^{-10}$ Ce 類：約 $2.4 \times 10^{-9}$	ドライウェルベント 約 $9.5 \times 10^{-1}$ 約 $3.3 \times 10^{-2}$ 約 $3.2 \times 10^{-4}$ 約 $6.4 \times 10^{-5}$ 約 $2.6 \times 10^{-5}$ 約 $3.2 \times 10^{-6}$ 約 $2.6 \times 10^{-7}$ 約 $6.4 \times 10^{-7}$	MAAP 解析結果及び NUREG-1465 に基づき設定
原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置の除去係数	希ガス：1 有機よう素：50 無機よう素：500 粒子状放射性物質：1000			設計値に基づき設定

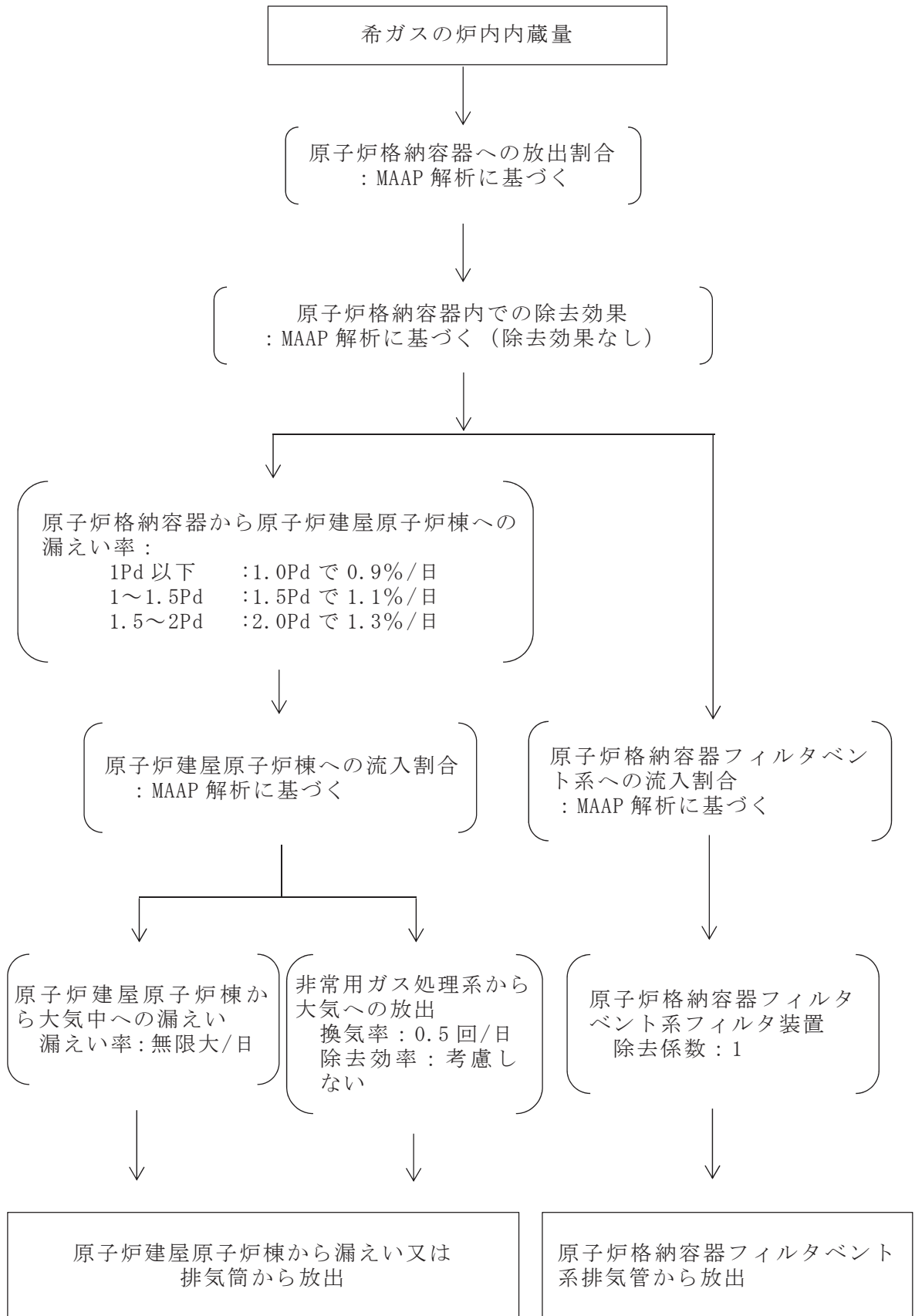


図 6-1 希ガスの大気放出過程

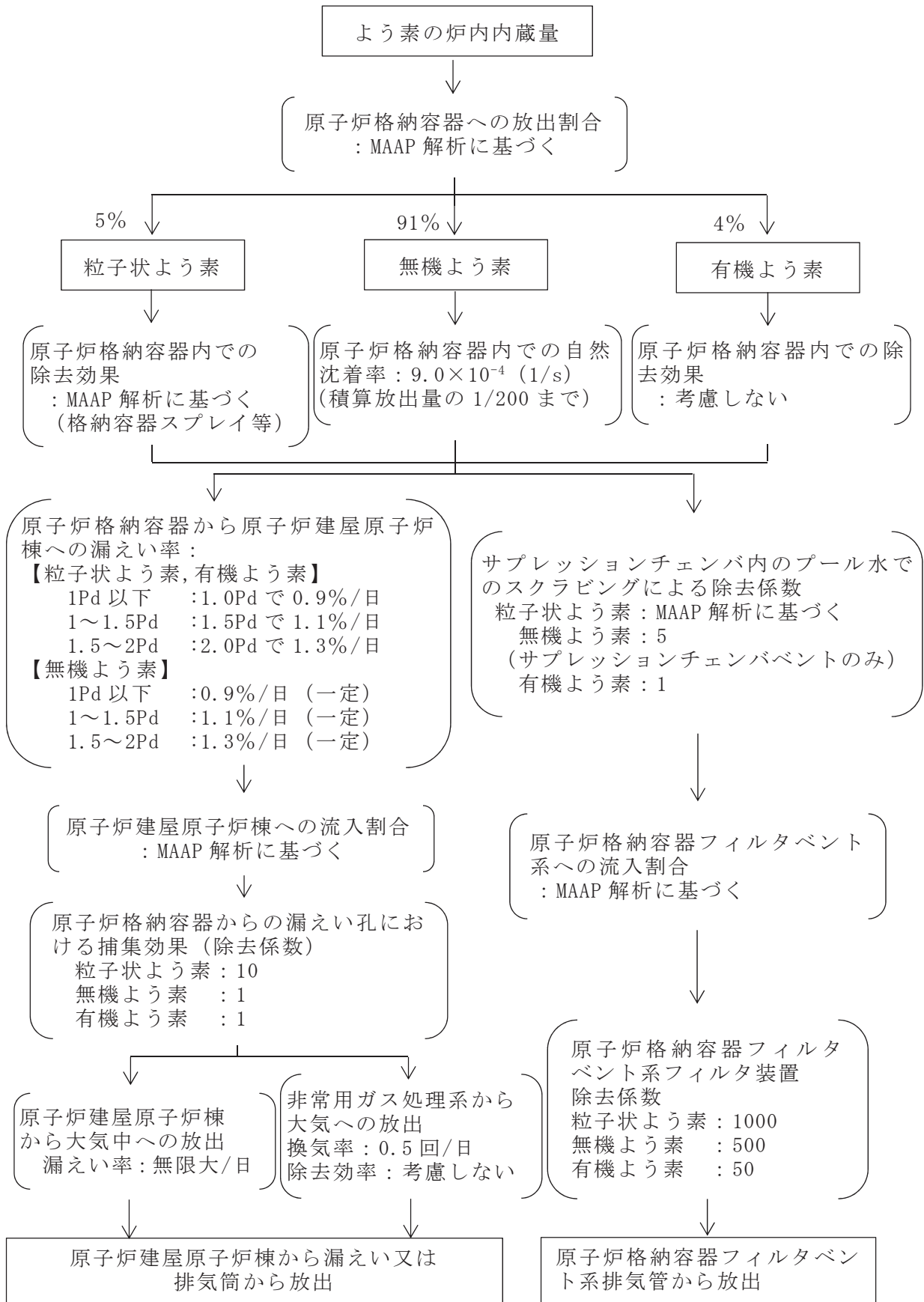


図 6-2 よう素の大気放出過程

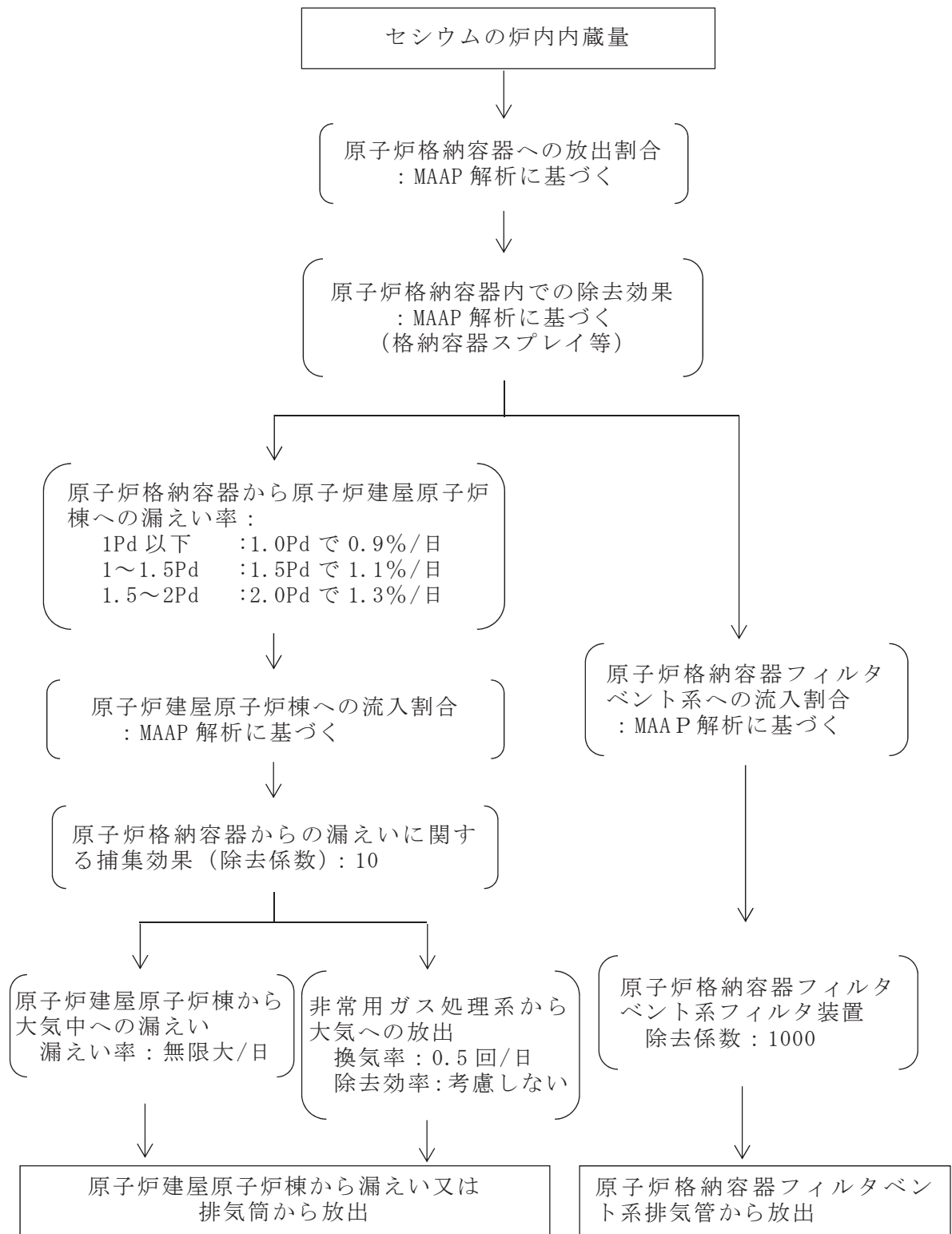


図 6-3 セシウムの大気放出過程

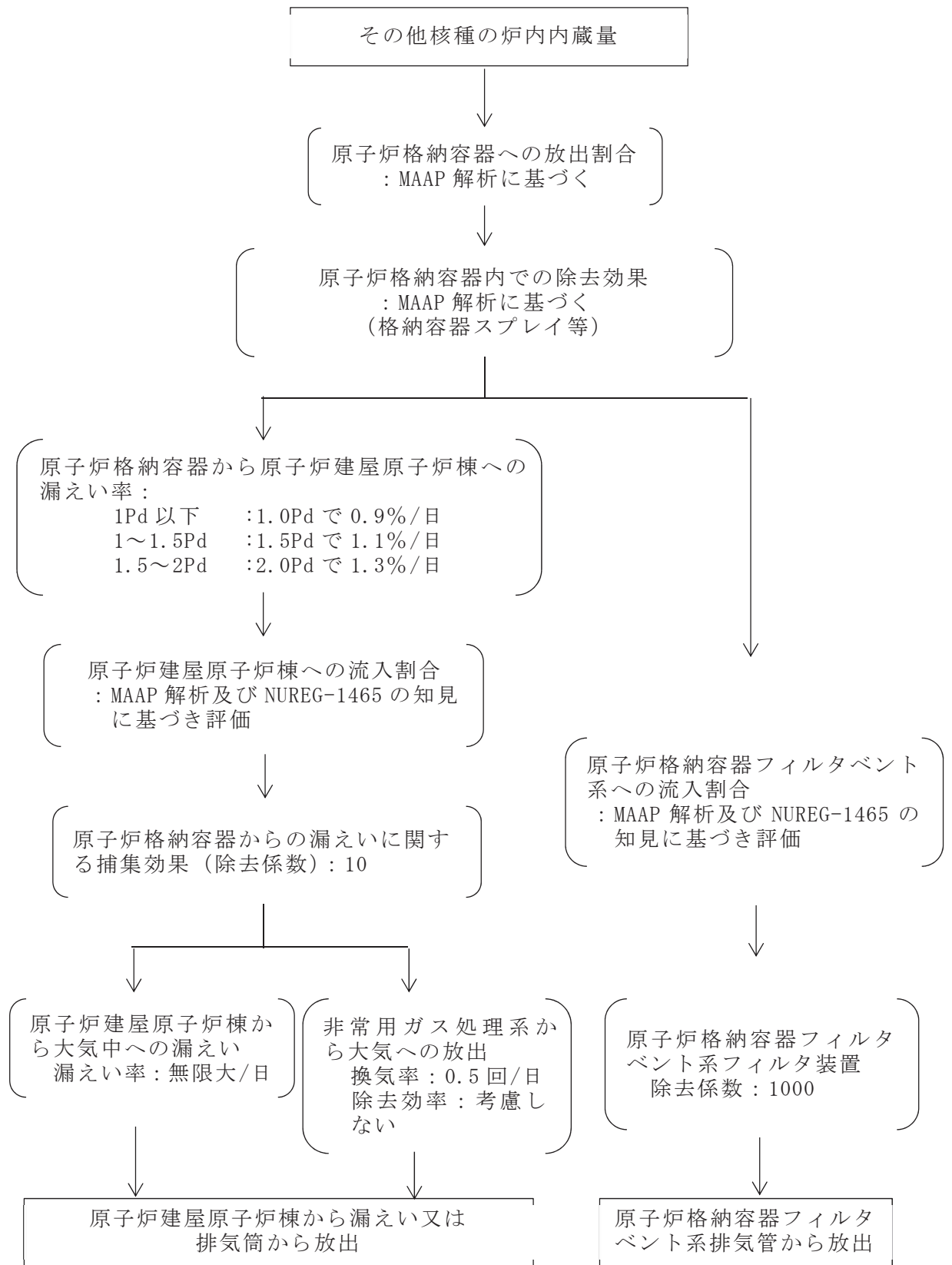
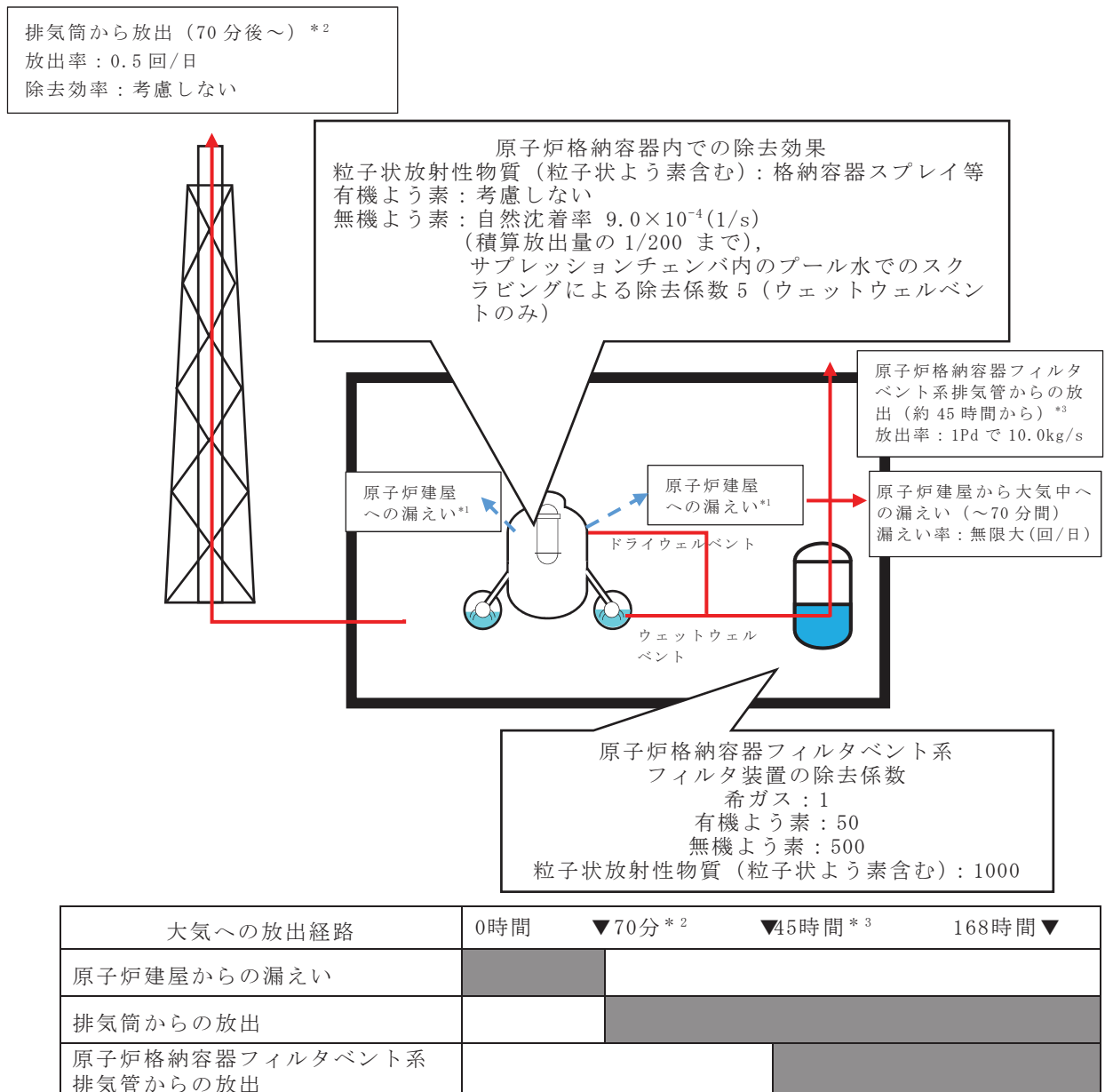


図 6-4 その他核種の大気放出過程





注記 \*1：原子炉格納容器から原子炉建屋への漏えい率

【希ガス，粒子状放射性物質 (粒子状よう素含む)，有機よう素】

1Pd以下：1.0Pdで0.9%/日，1～1.5Pd：1.5Pdで1.1%/日，1.5～2Pd：2.0Pdで1.3%/日

【無機よう素】

1Pd以下：0.9%/日 (一定)，1～1.5Pd：1.1%/日 (一定)，1.5～2Pd：1.3%/日 (一定)

\*2：非常用ガス処理系の起動により原子炉建屋原子炉棟内は負圧となるため，事象発生70分以降は原子炉建屋から大気中への漏えいはなくなる。

\*3：事象発生後約45時間以降は，「排気筒からの放出」及び「原子炉格納容器フィルタベント系排気管からの放出」の両経路から放射性物質を放出する。

図 6-5 大気放出過程概略図 (イメージ)

被ばく経路	
①	大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による被ばく (クラウドシャインによる外部被ばく)
②	外気から作業場所に流入した放射性物質による被ばく (作業場所内に浮遊している放射性物質による内部及び外部被ばく, マスク着用 (DF=50) を考慮)
③	原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく (直接ガンマ線による外部被ばく)
④	大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく (グラウンドシャインによる外部被ばく)

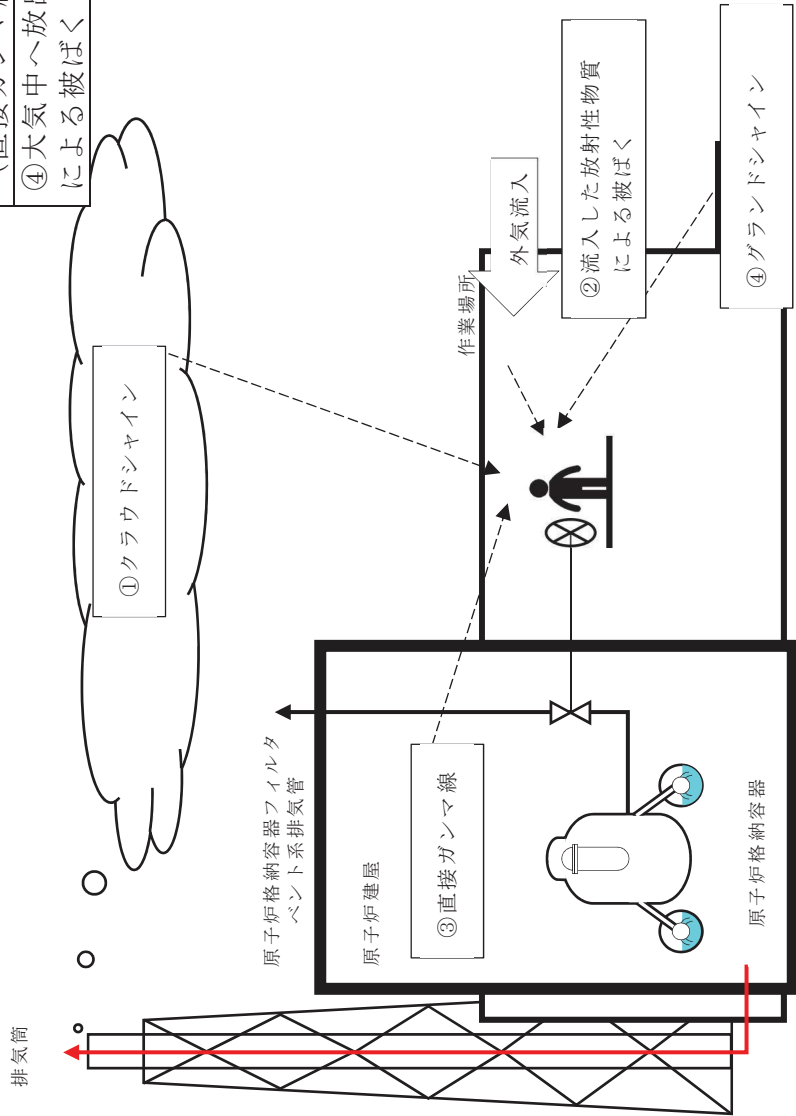


図 6-6 ベント操作に係る作業時の被ばく評価経路イメージ (屋内移動時及び原子炉格納容器第二隔離弁開操作時)

被ばく経路	
①	大気中へ放出された放射性物質からのガンマ線による被ばく (クラウドシャインによる外部被ばく)
②	外気から作業場所に流入した放射性物質による被ばく (作業場所内に浮遊している放射性物質による外部被ばく：遠隔 手動弁操作設備遮蔽及びタングステンベント着用に伴う遮蔽効果を 考慮。ただし、自給式呼吸器の使用により内部被ばくはないも のとす。)
③	原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による被ばく (直接ガンマ線による外部被ばく)
④	フィルタ装置及び配管内の放射性物質からのガンマ線による外 部被ばく (ただし、ベント実施後のみ考慮する。)
⑤	大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線 による被ばく (グラウンドシャインによる外部被ばく)

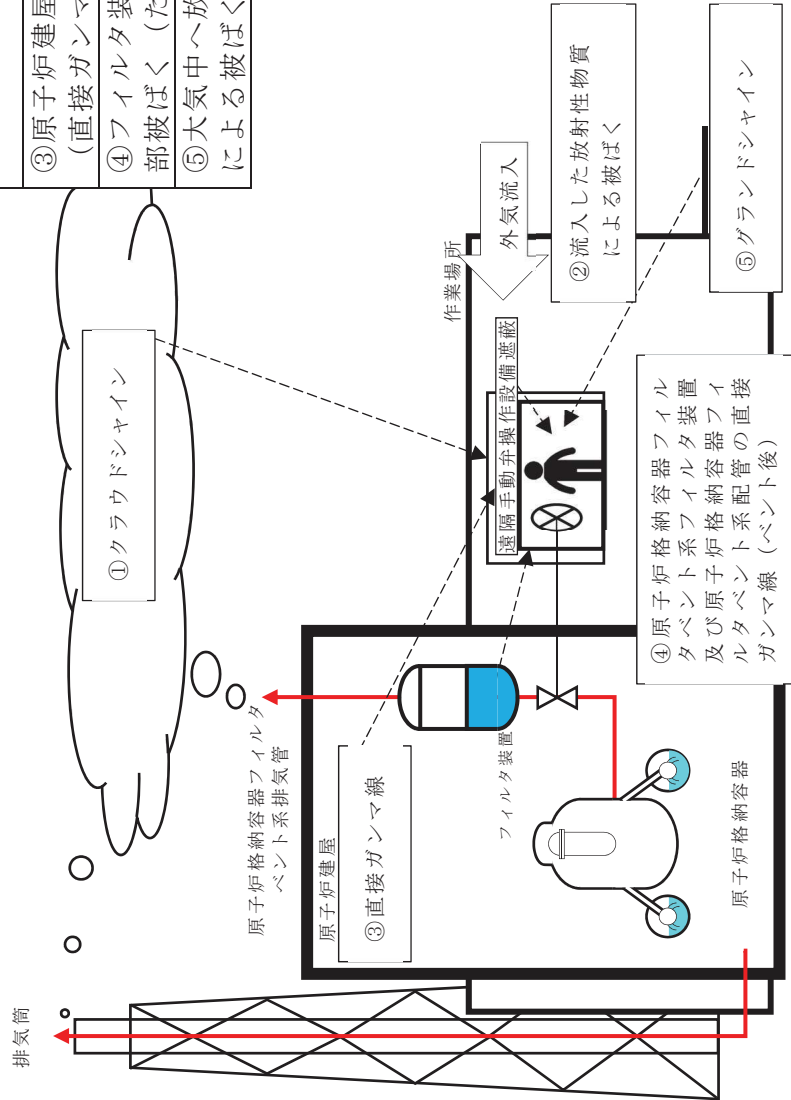


図 6-7 ベント操作に係る作業時の被ばく評価経路イメージ (屋内移動時及び原子炉格納容器第一隔離弁開操作時)

表 6-2 大気拡散評価条件

項目	評価条件	選定理由
大気拡散評価モデル	ガウスプルームモデル	発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針に基づき評価
気象データ	女川原子力発電所における1年間の気象データ(2012年1月～2012年12月) 地上風 : 地上約10m 排気筒風 : 地上71m	原子炉格納容器フィルタベント系排気管及び原子炉建屋からの放出は地上風(地上10m)の気象データを使用。排気筒からの放出は排気筒風(地上71m)の気象データを使用
放出源及び放出源高さ(有効高さ)	原子炉建屋漏えい : 地上0m 原子炉格納容器フィルタベント系排気管からの放出 : 地上36m 排気筒からの放出 : 地上90m	原子炉格納容器フィルタベント系排気管からの放出は建屋影響を考慮し原子炉建屋屋上からの放出と想定し設定 なお、建屋巻き込みの影響を受けない排気筒の放出源高さは、敷地境界における有効高さを使用
実効放出継続時間	1時間	保守的に最も短い実効放出継続時間を設定
累積出現頻度	小さい方から97%	気象指針に基づき設定
建屋の影響	原子炉建屋漏えい : 考慮する 原子炉格納容器フィルタベント系排気管からの放出 : 考慮する 排気筒からの放出 : 考慮しない	放出点から近距離の建屋の影響を受けるため、建屋による巻き込み現象を考慮 排気筒については高さが周囲の建屋2.5倍以上あるため巻き込みの影響を受けない
巻き込みを生じる代表建屋	原子炉建屋	放出源から最も近く、巻き込みの影響が最も大きい建屋として選定
大気拡散評価点	図 6-15 参照	屋内移動時の評価点は作業場所と同一とする
着目方位	排気筒 : 1方位 原子炉建屋及び原子炉格納容器フィルタベント系排気管 : 9方位	排気筒については評価点の方位とし、原子炉建屋漏えい及び原子炉格納容器フィルタベント系排気管については放出源が評価点に近いことから、180度をカバーする方位を対象とする
建屋影響	2050m <sup>2</sup>	原子炉建屋の最小投影断面積を設定
形状係数	0.5	発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針に基づき設定

表 6-3 評価に使用する相対濃度 ( $\chi/Q$ ) 及び相対線量 ( $D/Q$ )

作業内容		放出源	相対濃度及び相対線量	
原子炉格納容器第一隔離弁 (サプレッションチェンバメント用出口隔離弁) 開操作	屋内移動時 / 作業時	原子炉格納容器フィルタベント系排気管	$\chi/Q$ ( $s/m^3$ )	約 $9.5 \times 10^{-4}$
			$D/Q$ (Gy/Bq)	約 $6.7 \times 10^{-18}$
		原子炉建屋ブローアウトパネル	$\chi/Q$ ( $s/m^3$ )	約 $1.9 \times 10^{-3}$
			$D/Q$ (Gy/Bq)	約 $7.0 \times 10^{-18}$
		排気筒	$\chi/Q$ ( $s/m^3$ )	約 $2.9 \times 10^{-6}$
			$D/Q$ (Gy/Bq)	約 $1.2 \times 10^{-19}$
原子炉格納容器第一隔離弁 (ドライウェルメント用出口隔離弁) 開操作	屋内移動時 / 作業時	原子炉格納容器フィルタベント系排気管	$\chi/Q$ ( $s/m^3$ )	約 $9.5 \times 10^{-4}$
			$D/Q$ (Gy/Bq)	約 $6.7 \times 10^{-18}$
		原子炉建屋ブローアウトパネル	$\chi/Q$ ( $s/m^3$ )	約 $1.9 \times 10^{-3}$
			$D/Q$ (Gy/Bq)	約 $7.0 \times 10^{-18}$
		排気筒	$\chi/Q$ ( $s/m^3$ )	約 $2.9 \times 10^{-6}$
			$D/Q$ (Gy/Bq)	約 $1.2 \times 10^{-19}$
原子炉格納容器第二隔離弁 (原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁) 開操作	屋内移動時 / 作業時	原子炉建屋ブローアウトパネル	$\chi/Q$ ( $s/m^3$ )	約 $1.9 \times 10^{-3}$
			$D/Q$ (Gy/Bq)	約 $7.0 \times 10^{-18}$
		排気筒	$\chi/Q$ ( $s/m^3$ )	約 $2.9 \times 10^{-6}$
			$D/Q$ (Gy/Bq)	約 $1.2 \times 10^{-19}$

表 6-4 建屋内に流入した放射性物質による外部被ばく評価条件 (1/2)

項目	評価条件	選定理由
評価式	$D = 6.2 \times 10^{-14} \cdot Q_Y \cdot \chi / Q \cdot E_{\gamma} \cdot (1 - e^{-\mu R}) \cdot 3600$ <p>D : 放射線量率 (Sv/h)</p> <p><math>Q_Y</math> : 大気に放出された放射性物質放出率 (Bq/s) (0.5MeV換算値)</p> <p><math>E_{\gamma}</math> : ガンマ線エネルギー (0.5MeV/dis)</p> <p><math>\mu</math> : 空気に対するガンマ線エネルギー吸収係数 (<math>3.9 \times 10^{-3}</math> /m)</p> <p>R : 作業エリア等の空間体積と等価な半球の半径 (m)</p> $R = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot V_R}{2 \cdot \pi}}$ <p><math>V_R</math> : 作業エリア等の空間体積 (<math>m^3</math>)</p>	—
作業場所等の空間体積 ( $V_R$ )	<p>&lt;サプレッションチェンバからのベントを行う場合&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁 操作場所 : 1860<math>m^3</math> 屋内移動アクセスルート : 4760<math>m^3</math></li> <li>・サプレッションチェンバベント用出口隔離弁 操作場所 : 1540<math>m^3</math> 操作場所 (遠隔手動弁操作設備遮蔽内部) : 20<math>m^3</math> 屋内移動アクセスルート : 4760<math>m^3</math></li> </ul> <p>&lt;ドライウェルからのベントを行う場合&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁 操作場所 : 1860<math>m^3</math> 屋内移動アクセスルート : 4760<math>m^3</math></li> <li>・ドライウェルベント用出口隔離弁 操作場所 : 1860<math>m^3</math> 操作場所 (遠隔手動弁操作設備遮蔽内部) : 20<math>m^3</math> 屋内移動アクセスルート : 4760<math>m^3</math></li> </ul>	<p>アクセスルートとなる建屋内の区画で最も線量率が高くなる区画の空間体積で設定 操作エリアは作業区画の空間体積で設定</p>

表 6-4 建屋内に流入した放射性物質による外部被ばく評価条件 (2/2)

項目	評価条件	選定理由
屋内作業場所流入率の考慮	考慮しない	保守的に外気濃度と同一濃度とする
サプレッションチェンバメント用出口隔離弁及びドライウエルベント用出口隔離弁操作箇所への遮蔽	鉛 2mm	設計値に基づき設定
タングステンベストの考慮	<p>鉛2mm相当のタングステンベストの着用による遮蔽効果及び不均等被ばくを考慮して評価</p> <p>【不均等被ばくの評価式】</p> $H_{EE} = 0.11H_a + 0.89H_b$ <p><math>H_{EE}</math> : 外部被ばくの実効線量  <math>H_a</math> : タングステンベストの着用による遮蔽効果を考慮しない実効線量  <math>H_b</math> : タングステンベストの着用による遮蔽効果を考慮した実効線量</p>	<p>炉心損傷後のサプレッションチェンバメント用出口隔離弁及びドライウエルベント用出口隔離弁の開操作時に着用する運用に合わせて設定。また、不均等被ばくの評価式は「外部被ばく及び内部被ばくの評価法に係る技術的指針（平成11年4月）」より設定。</p>

表 6-5 線量換算係数, 呼吸率等

項目	評価条件	選定理由
線量換算係数	成人実効線量換算係数を使用 (主な核種を以下に示す) I-131 : $2.0 \times 10^{-8}$ Sv/Bq I-132 : $3.1 \times 10^{-10}$ Sv/Bq I-133 : $4.0 \times 10^{-9}$ Sv/Bq I-134 : $1.5 \times 10^{-10}$ Sv/Bq I-135 : $9.2 \times 10^{-10}$ Sv/Bq Cs-134 : $2.0 \times 10^{-8}$ Sv/Bq Cs-136 : $2.8 \times 10^{-9}$ Sv/Bq Cs-137 : $3.9 \times 10^{-8}$ Sv/Bq 上記以外の核種はICRP Pub. 71, 72に基づく	ICRP Publication 71, 72に基づく
呼吸率	1.2m <sup>3</sup> /h	成人活動時の呼吸率を設定
マスクの除染係数	DF50	性能上期待できる値から設定
自給式呼吸器の考慮	原子炉格納容器第一隔離弁操作時に着用 (内部被ばくの影響を受けない)	現場での隔離弁開操作時に着用する運用に合わせて設定
地表面への沈着速度	粒子状放射性物質 : 0.4 cm/s 無機よう素 : 0.4 cm/s 有機よう素 : $1.4 \times 10^{-3}$ cm/s	女川原子力発電所の実気象から求めた沈着速度から保守的に設定



表 6-6 原子炉格納容器フィルタベント系配管からの直接ガンマ線

項目		作業場所における評価条件			選定理由
		配管位置	配管向き*1	遮蔽厚さ及び距離	
遮蔽厚さ	地下1階 非常用 電気品室 (B)	地下1階	上下方向	<input type="text"/> cm*2	ベント操作エリアにおける原子炉建屋原子炉棟壁等を考慮(図6-8～図6-14参照)
		地上1階	南北方向		
		地上1階	東西方向	<input type="text"/> cm*3	
		地上1階	上下方向		
	地上1階 DG(B)室	地上1階	南北方向		
		地上1階	東西方向		
		地上1階	上下方向	<input type="text"/> cm*2	
		地上2階	南北方向		
地上2階	東西方向				
許容差		評価で考慮するコンクリート遮蔽は、公称値からマイナス側許容差(-5mm)を引いた値を適用			建築工事標準仕様書 JASS5N・同解説(原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事, 日本建築学会)に基づき設定
コンクリート密度		2.15g/cm <sup>3</sup>			建築工事標準仕様書 JASS5N・同解説(原子力発電所施設における鉄筋コンクリート工事, 日本建築学会)に基づき設定
配管中心から評価点までの距離	地下1階 非常用 電気品室 (B)	地下1階	上下方向	2.7m	—
		地上1階	南北方向	8.8m	
		地上1階	東西方向	2.7m	
		地上1階	上下方向	2.7m	
	地上1階 DG(B)室	地上1階	南北方向	8.8m	
		地上1階	東西方向	2.7m	
		地上1階	上下方向	2.7m	
		地上2階	南北方向	1.8m	
地上2階	東西方向	1.8m			

注記 \*1: 原子炉格納容器フィルタベント系配管は方向毎に評価

\*2: 原子炉建屋原子炉棟躯体1枚に対してマイナス側許容差を考慮

\*3: 原子炉建屋原子炉棟躯体2枚に対してマイナス側許容差を考慮

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 6-7 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置からの直接ガンマ線

評価点	遮蔽厚さ*1	線源からの距離	選定理由
地下1階 非常用電気品室(B)	□ cm*2	46.0m	ベント操作エリアにおける原子炉建屋原子炉棟壁等を考慮(図 6-8 ~ 図 6-14 参照)
地上1階 DG(B)室	□ cm*3	45.3m	

注記 \*1: 評価で考慮するコンクリート遮蔽は、公称値からマイナス側許容差(-5mm)を引いた値を適用

\*2: 原子炉建屋原子炉棟躯体3枚に対してマイナス側許容差を考慮

\*3: 原子炉建屋原子炉棟躯体2枚に対してマイナス側許容差を考慮

表 6-8 原子炉建屋からの直接ガンマ線

項目	評価条件	選定理由
遮蔽厚さ	□ cm ~ □ cm*4	原子炉建屋原子炉棟外壁(2次しゃへい壁)の厚さを設定
原子炉建屋原子炉棟内線源強度分布	原子炉建屋原子炉棟内に放出された放射性物質が均一に分布	審査ガイドに示されたとおり設定
原子炉建屋原子炉棟のモデル	原子炉建屋原子炉棟の幾何形状をモデル化	原子炉建屋原子炉棟外壁を遮蔽体として考慮 原子炉建屋の評価モデルを図 6-16 及び 図 6-17 に示す
直接ガンマ線評価コード	直接ガンマ線評価: QAD-CGGP2R	現行許認可(添十)に同じ

注記 \*4: 評価で考慮するコンクリート遮蔽は、公称値からマイナス側許容差(-5mm)を引いた値を適用

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

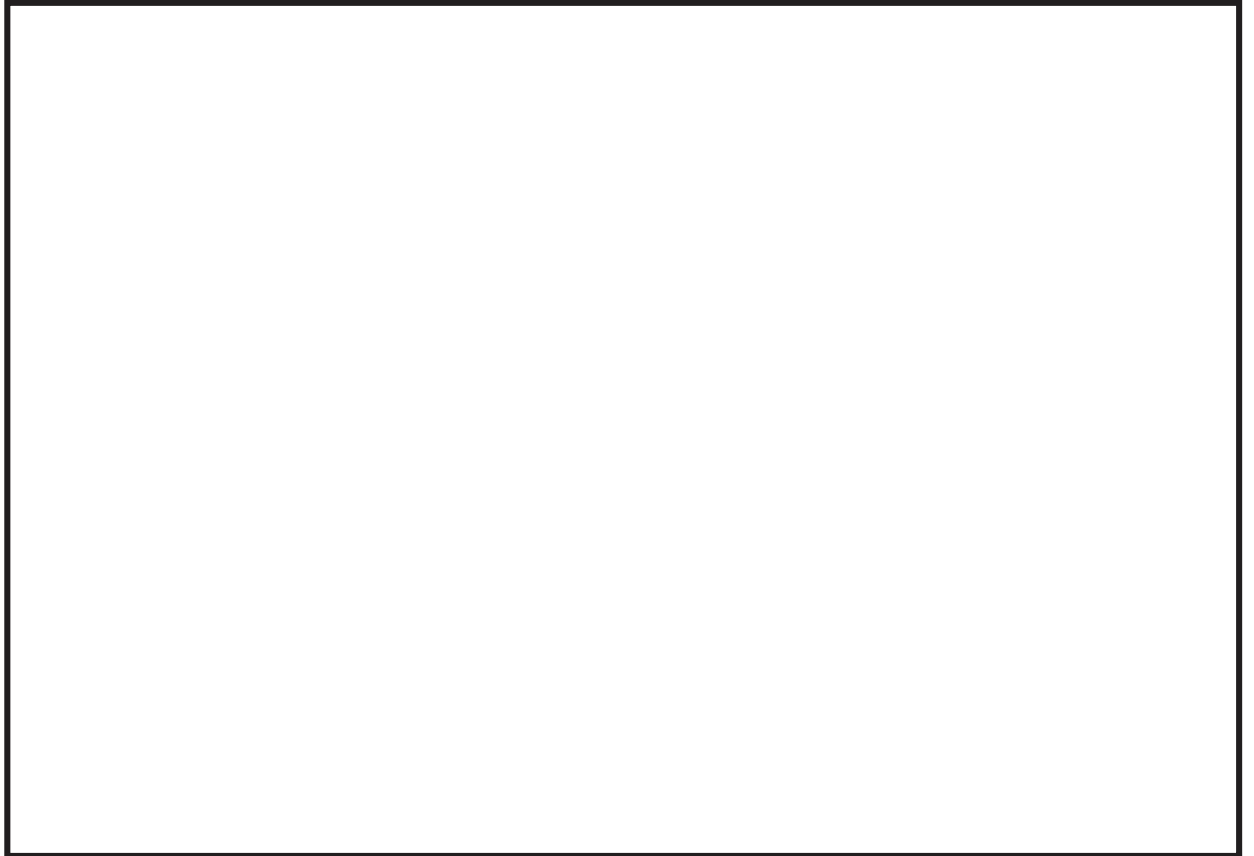


図 6-8 原子炉格納容器第一隔離弁（サプレッションチェンバメント用出口隔離弁）の操作場所及びアクセスルート（原子炉建屋地上 3 階及び制御建屋地上 3 階）

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



図 6-9 原子炉格納容器第一隔離弁（サプレッションチェンバメント用出口隔離弁）の操作場所及びアクセスルート（原子炉建屋地上 2 階，タービン建屋地上 2 階及び制御建屋地上 2 階）

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

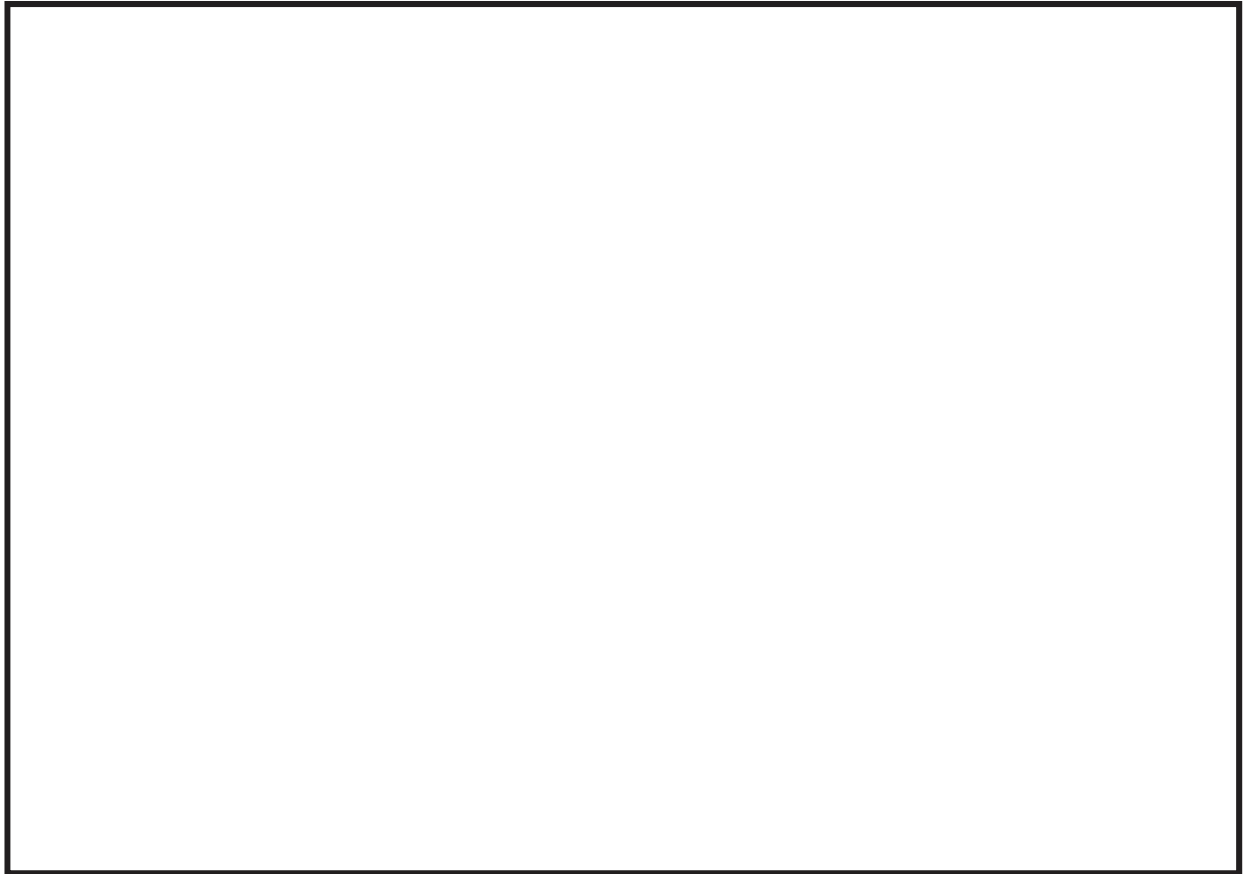


図 6-10 原子炉格納容器第一隔離弁（サブプレッションチェンバメント用出口隔離弁）の操作場所及びアクセスルート（原子炉建屋地上 1 階，タービン建屋地上 1 階及び制御建屋地上 1 階）

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

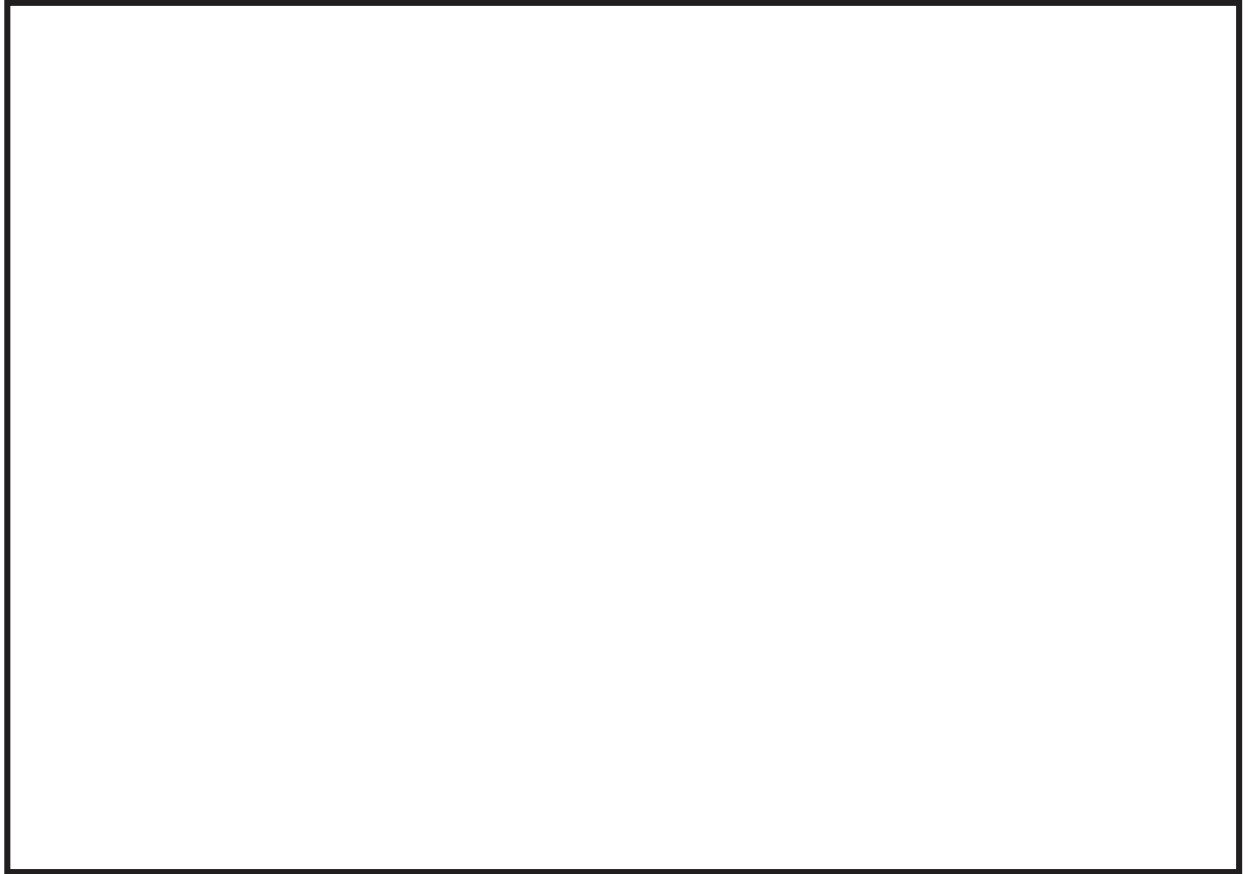


図 6-11 原子炉格納容器第一隔離弁（サプレッションチェンバメント用出口隔離弁）の操作場所及びアクセスルート（原子炉建屋地下 1 階，タービン建屋地下 1 階及び制御建屋地下 1 階）

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

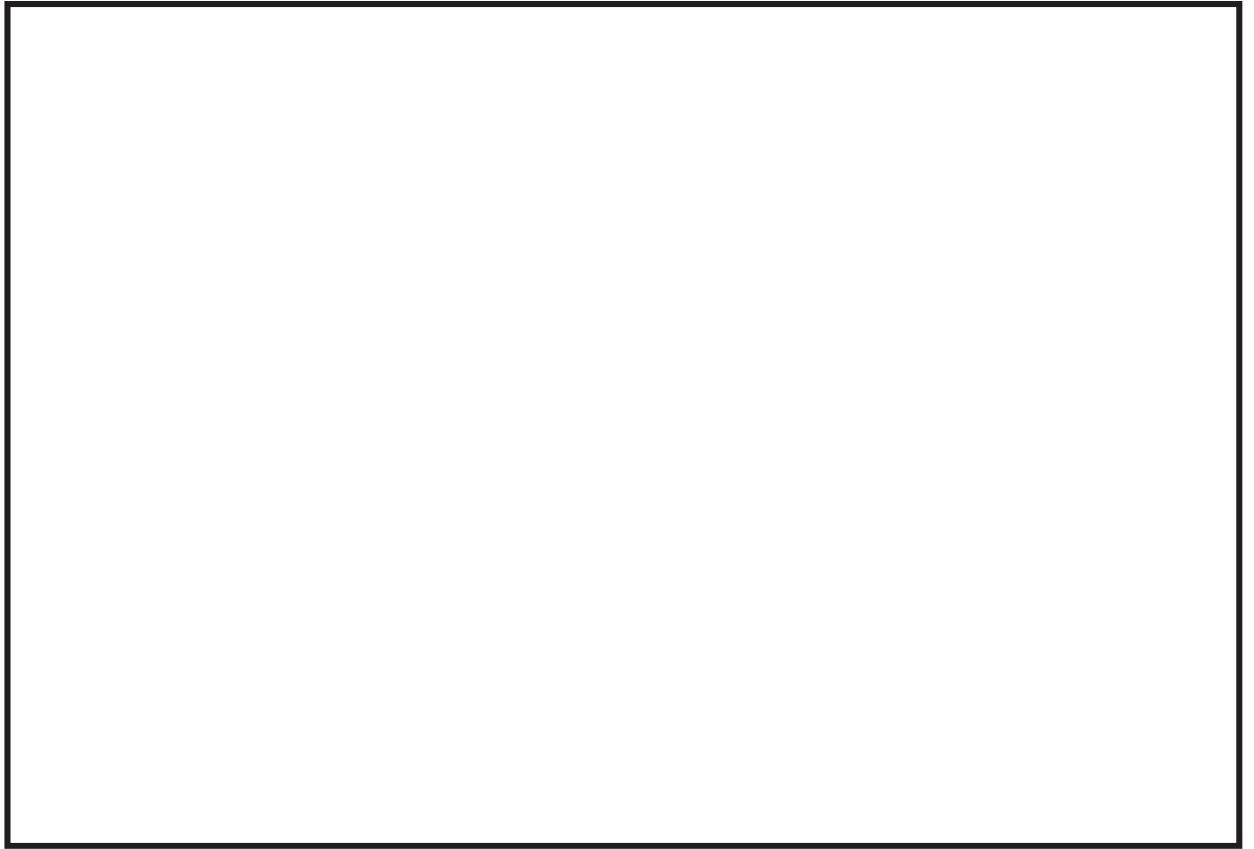


図 6-12 原子炉格納容器第一隔離弁（ドライウェルベント用出口隔離弁）及び第二隔離弁（原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁(A)/(B)）の操作場所及びアクセスルート（原子炉建屋地上 3 階及び制御建屋地上 3 階）

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

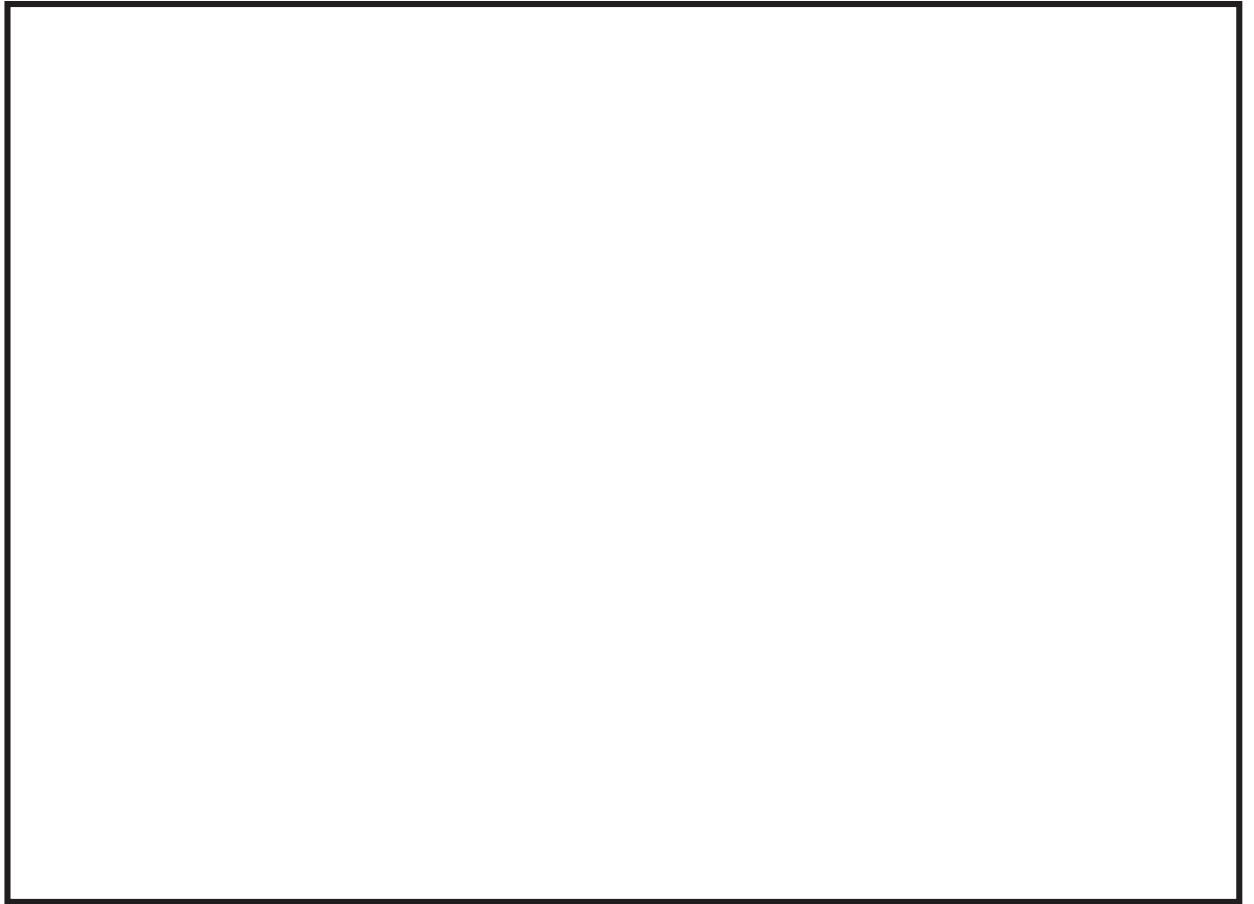


図 6-13 原子炉格納容器第一隔離弁（ドライウェルベント用出口隔離弁）及び第二隔離弁（原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁(A)/(B)）の操作場所及びアクセスルート（原子炉建屋地上 2 階，タービン建屋地上 2 階及び制御建屋地上 2 階）

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。



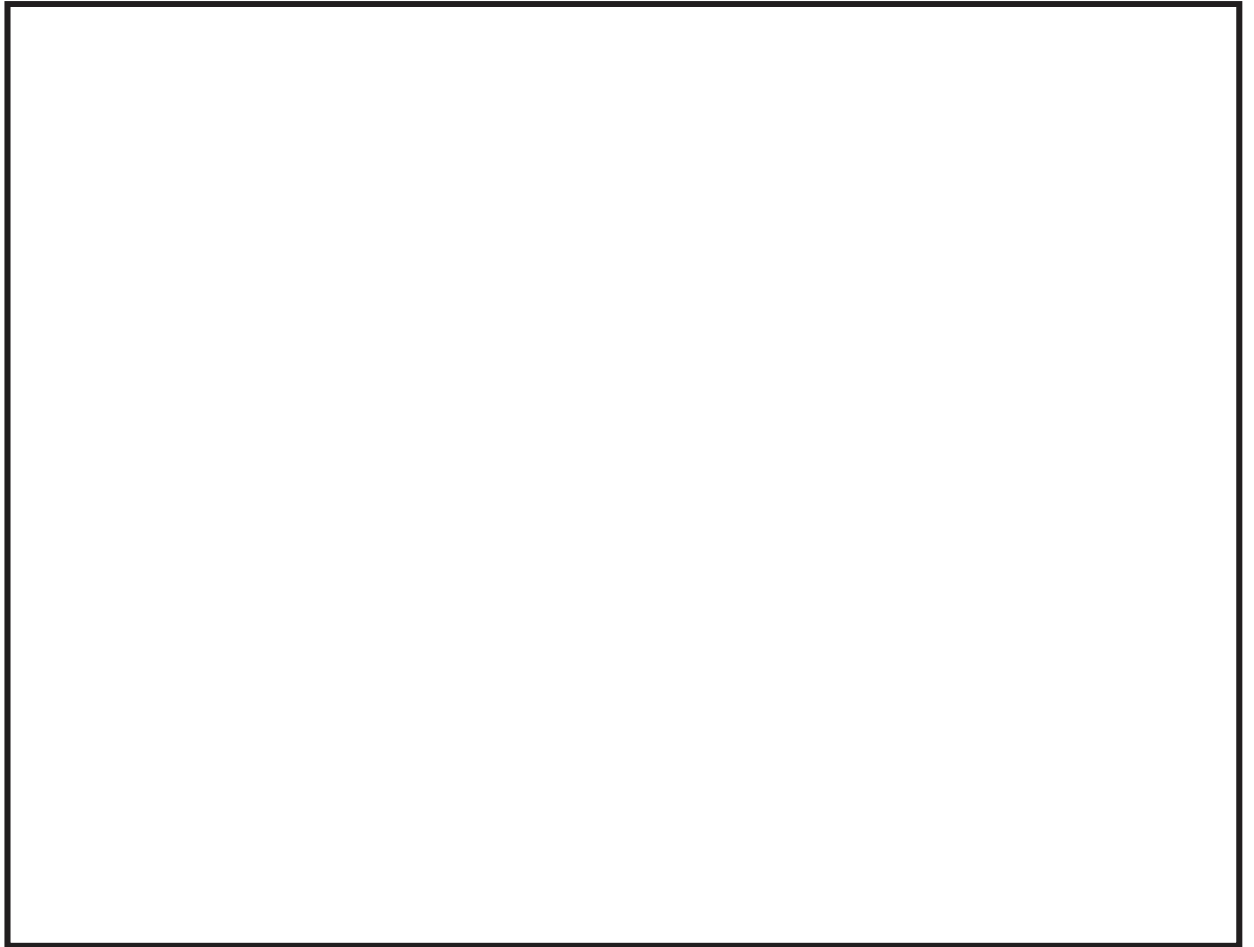


図 6-14 原子炉格納容器第一隔離弁（ドライウェルベント用出口隔離弁）及び第二隔離弁（原子炉格納容器フィルタベント系ベントライン隔離弁(A)/(B)）の操作場所及びアクセスルート（原子炉建屋地上 1 階，タービン建屋地上 1 階及び制御建屋地上 1 階）

枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。

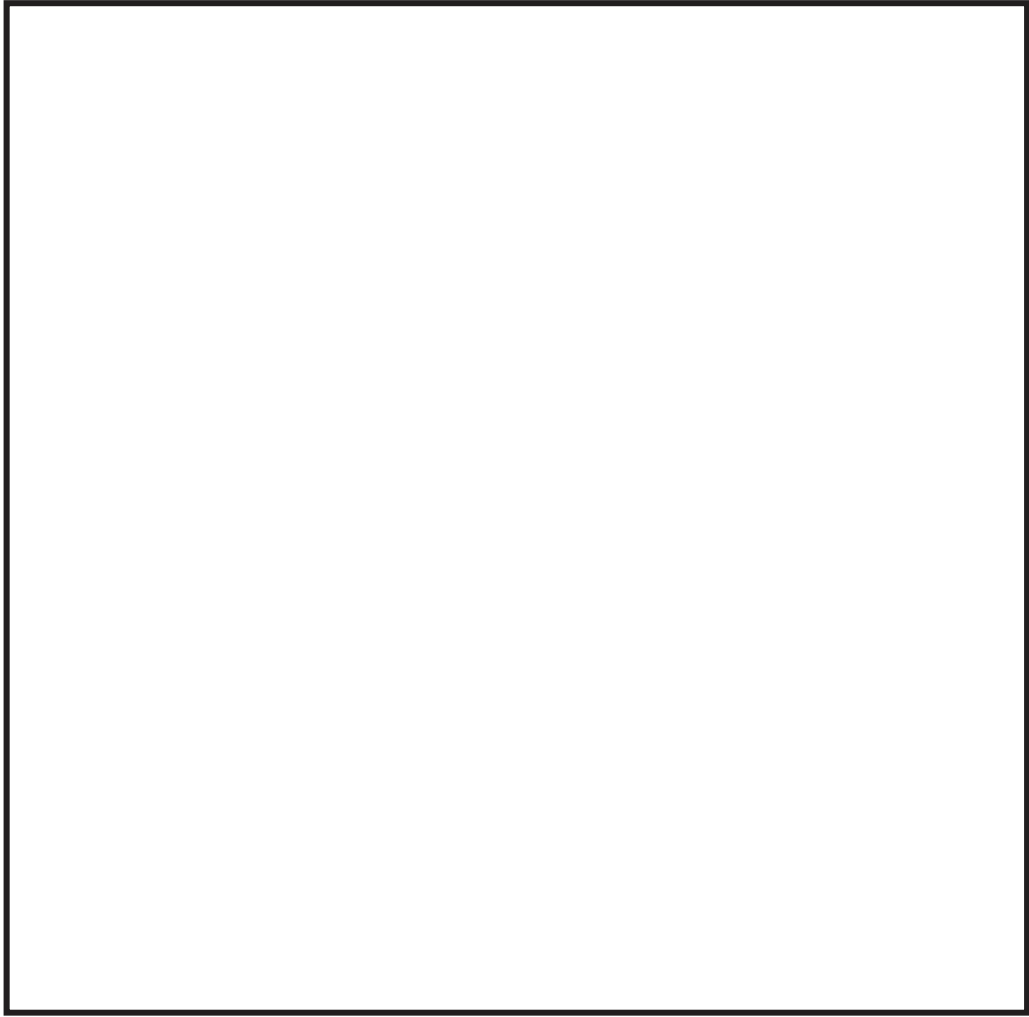
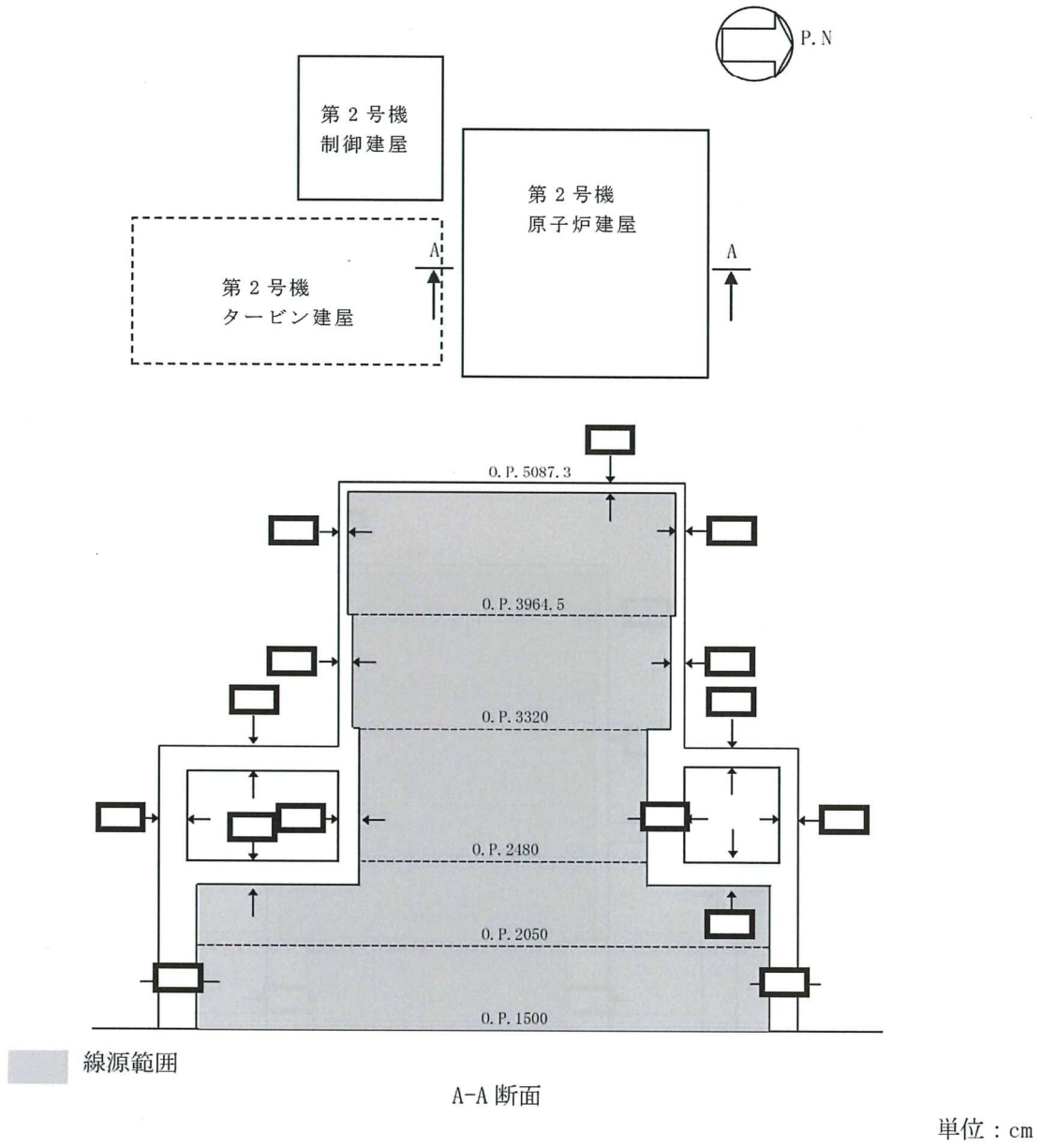


図6-15 大気中に放出された放射性物質の濃度評価点

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。



注：評価で考慮するコンクリート遮蔽は、公称値から  
マイナス側許容差（-5mm）を引いた値を適用

図 6-16 原子炉建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線評価モデル（1/2）

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

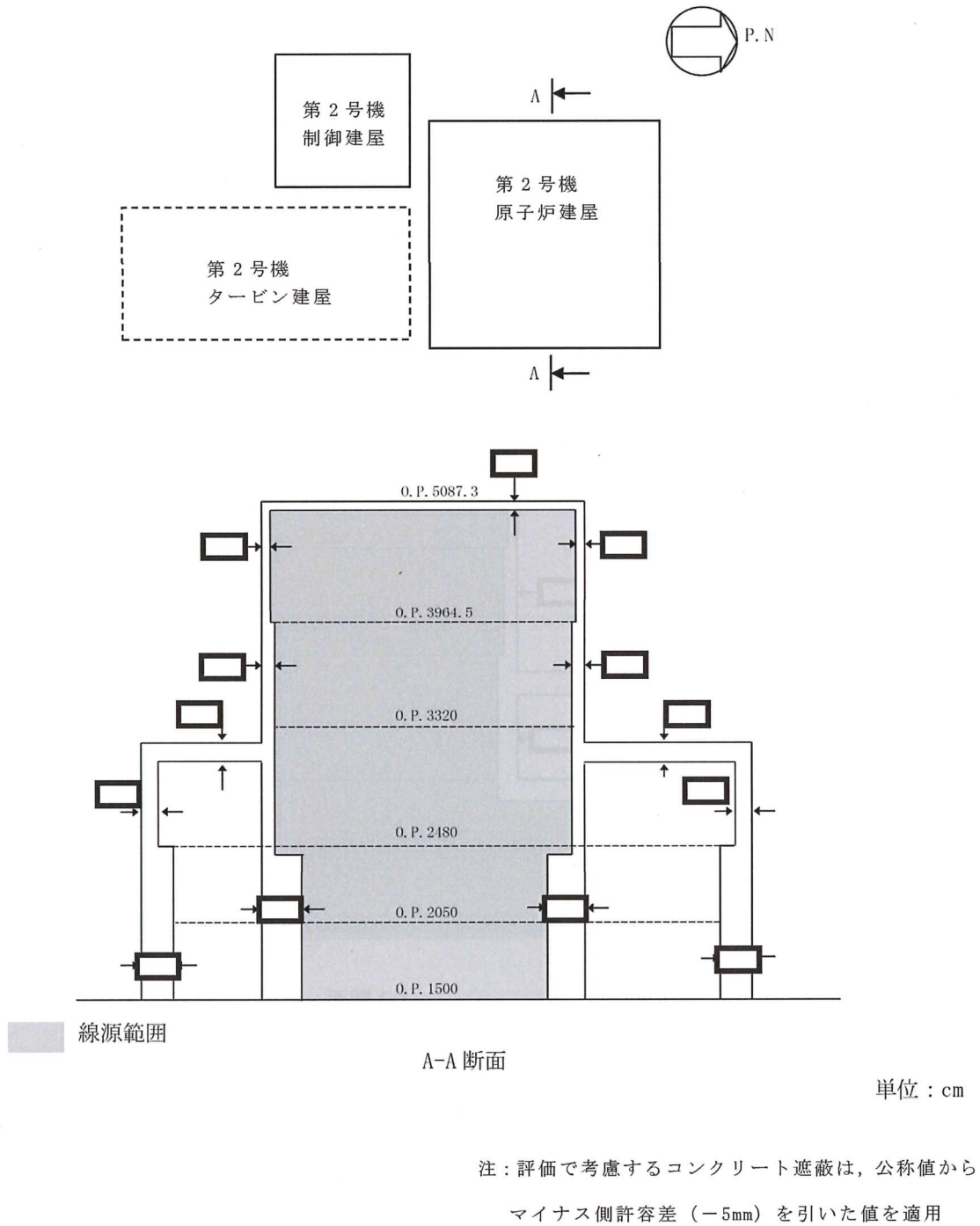


図 6-17 原子炉建屋内の放射性物質からの直接ガンマ線評価モデル (2/2)

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

表 6-9 原子炉格納容器第二隔離弁（原子炉格納容器フィルタベント系ベントトライン隔離弁）開操作に伴う移動時及び作業時の線量  
（単位：mSv/h）

被ばく経路	原子炉格納容器第二隔離弁*		
	(原子炉格納容器フィルタベント系ベントトライン隔離弁)	屋内移動時 (中央制御室⇒作業場所)	屋内移動時 (作業場所⇒中央制御室)
原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく	約 $2.0 \times 10^{-3}$	約 $2.0 \times 10^{-3}$	約 $2.0 \times 10^{-3}$
大気中へ放出された放射性物質による被ばく	外部被ばく	約 $3.2 \times 10^{-6}$	約 $3.2 \times 10^{-6}$
	内部被ばく	屋内に流入する放射性物質の影響に包絡される	
大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく	約 $6.8 \times 10^{-5}$	約 $6.8 \times 10^{-5}$	約 $6.8 \times 10^{-5}$
外気から作業場所内へ流入した放射性物質による被ばく	外部被ばく	約 $8.9 \times 10^{-4}$	約 $8.9 \times 10^{-4}$
	内部被ばく	約 $7.5 \times 10^{-3}$	約 $7.5 \times 10^{-3}$
原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく	ベント実施前の作業のため対象外		
原子炉格納容器フィルタベント系配管内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく			
作業線量率	約 $1.1 \times 10^{-2}$	約 $1.1 \times 10^{-2}$	約 $1.1 \times 10^{-2}$
作業時間及び移動時間	54分	6分	6分
作業員の実効線量 (作業時及び移動時)	約 $9.1 \times 10^{-3}$ mSv	約 $1.1 \times 10^{-3}$ mSv	約 $1.1 \times 10^{-3}$ mSv
作業員の実効線量 (合計)	約 $1.2 \times 10^{-2}$ mSv		

注記 \* : 原子炉格納容器第二隔離弁開操作はベント実施前に行う。

表 6-10 原子炉格納容器第一隔離弁（サブプレッションチェンバメント用出口隔離弁）開操作に伴う移動時及び作業時の線量

（単位：mSv/h）

被ばく経路	原子炉格納容器第一隔離弁 （サブプレッションチェンバメント用出口隔離弁）		
	作業時	屋内移動時 （中央制御室⇒作業場所）	屋内移動時 （作業場所⇒中央制御室）
原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく	約 $6.6 \times 10^{-6}$	約 $2.0 \times 10^{-3}$	約 $6.6 \times 10^{-6}$
大気中へ放出された放射性物質による被ばく	約 $2.9 \times 10^{-6}$	約 $1.4 \times 10^{-10}$	約 $2.9 \times 10^{-6}$
大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく	約 $3.3 \times 10^{-5}$	約 $3.0 \times 10^{-5}$	約 $3.3 \times 10^{-5}$
外気から作業場所内へ流入した放射性物質による被ばく	約 $4.6 \times 10^{-1}$	約 $3.1 \times 10^{-4}$	約 $1.4 \times 10^{-2}$
原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく	0	0	0
原子炉格納容器フィルタベント系配管内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく	約 $3.9 \times 10^{-10}$	ベント実施前の作業のため 対象外	約 $3.9 \times 10^{-10}$
作業線量率	約 $4.6 \times 10^{-1}$	約 $2.3 \times 10^{-3}$	約 $1.4 \times 10^{-2}$
作業時間及び移動時間	84分	6分	6分
作業員の実効線量 （作業時及び移動時）	約 $6.5 \times 10^1$ mSv	約 $2.3 \times 10^{-4}$ mSv	約 $1.4 \times 10^1$ mSv
作業員の実効線量 （合計）	約 $7.8 \times 10^1$ mSv		

注記 \*：自給式呼吸器の使用により内部被ばくはないものとする。

表 6-11 原子炉格納容器第一隔離弁（ドライウエルベント用出口隔離弁）開操作に伴う移動時及び作業時の線量

（単位：mSv/h）

被ばく経路	原子炉格納容器第一隔離弁 （ドライウエルベント用出口隔離弁）		
	作業時	屋内移動時 （中央制御室⇒作業場所）	屋内移動時 （作業場所⇒中央制御室）
原子炉建屋内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく	約 $6.7 \times 10^{-6}$	約 $2.0 \times 10^{-3}$	約 $6.7 \times 10^{-6}$
大気中へ放出された放射性物質による被ばく	約 $2.2 \times 10^{-2}$	約 $1.5 \times 10^{-6}$	約 $2.2 \times 10^{-2}$
大気中へ放出され地表面に沈着した放射性物質からのガンマ線による被ばく	約 $3.3 \times 10^{-5}$	約 $3.0 \times 10^{-5}$	約 $3.3 \times 10^{-5}$
外気から作業場所内へ流入した放射性物質による被ばく	約 $4.2 \times 10^1$	約 $3.1 \times 10^{-4}$	約 $1.2 \times 10^2$
原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく	0	0	0
原子炉格納容器フィルタベント系配管内の放射性物質からのガンマ線による外部被ばく	約 $6.1 \times 10^{-7}$	ベント実施前の作業のため 対象外	約 $6.1 \times 10^{-7}$
作業線量率	約 $4.2 \times 10^1$	約 $2.3 \times 10^{-3}$	約 $1.2 \times 10^2$
作業時間及び移動時間	84分	6分	6分
作業員の実効線量 （作業時及び移動時）	約 $5.9 \times 10^1$ mSv	約 $2.3 \times 10^{-4}$ mSv	約 $1.2 \times 10^1$ mSv
作業員の実効線量 （合計）	約 $7.1 \times 10^1$ mSv		

注記 \*：自給式呼吸器の使用により内部被ばくはないものとする。

引用文献

- (1) Regulatory Guide 1.195, “Methods and Assumptions for Evaluating Radiological Consequences of Design Basis Accidents at Light-Water Nuclear Power Reactors” , May 2003
- (2) Standard Review Plan6.5.2, “Containment Spray as a Fission Product Cleanup System” , March 2007
- (3) Standard Review Plan6.5.5, “Pressure Suppression Pool as a Fission Product Cleanup System” , March 2007
- (4) NUREG-1465, “Accident Source Terms for Light-Water Nuclear Power Plants” , 1995



本資料のうち、枠囲みの内容は防護上の観点から、又は商業機密の観点から公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-補-E-01-0200-14_改0
提出年月日	2021年3月23日

補足-200-14 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセス

ルートについて

2021年3月

東北電力株式会社

## 目次

1. 可搬型重大事故等対処設備の保管場所について
2. 保管場所及び屋外アクセスルートの評価対象斜面の抽出について
3. 保管場所及び屋外アクセスルートに関する斜面の安定性評価について
4. 保管場所における地盤支持力評価について
5. 保管場所及び屋外アクセスルート近傍の障害となり得る構造物と影響評価について
6. 保管場所及び屋外アクセスルート周辺構造物の耐震性評価について
7. 屋外アクセスルートの段差及び傾斜評価に用いる沈下率の設定方法について
8. 屋外アクセスルートの段差緩和対策について
9. 保管場所及び屋外アクセスルートの評価における地下水位の設定方法について
10. 屋外アクセスルート仮復旧時間の評価について
11. 屋外アクセスルート仮復旧作業の検証について
12. 仮復旧作業の成立性について
13. 屋内アクセスルートの設定について
14. 屋内アクセスルート確保のための対策について
15. 森林火災時における保管場所及び屋外アクセスルートへの影響について
16. 第4保管エリア及び屋外アクセスルートの変更について
17. 第3保管エリアの変更について
18. 屋外タンク等からの溢水影響評価について
19. 主要変圧器の火災発生防止対策について

参考資料1 斜面のすべり計算に用いた解析コード「SFCALC」の適用性について

1. 可搬型重大事故等対処設備の保管場所について

可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、VI-1-1-6-別添1「可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルート」のうち「2.1 保管場所の基本方針」に示すとおり、地震、津波その他の自然現象及び人為事象による影響を考慮し、位置的分散を図り複数箇所に分散して保管を行う。

対象となる可搬型重大事故等対処設備を表 1-1 に、屋外の可搬型重大事故等対処設備の保管場所を図 1-1 に示す。

表 1-1 可搬型重大事故等対処設備一覧表

No.	設備名称	保管場所
1	大容量送水ポンプ(タイプ I)	第 1 保管エリア 第 2 保管エリア 第 3 保管エリア 第 4 保管エリア
2	取水用ホース(250A : 5m, 10m, 20m)	第 1 保管エリア 第 2 保管エリア 第 3 保管エリア 第 4 保管エリア
3	送水用ホース(300A : 2m, 5m, 10m, 20m, 50m)	第 1 保管エリア 第 2 保管エリア 第 3 保管エリア 第 4 保管エリア
4	注水用ヘッド	第 2 保管エリア 第 3 保管エリア 第 4 保管エリア
5	送水用ホース(150A : 1m, 2m, 5m, 10m, 20m)	第 2 保管エリア 第 3 保管エリア 第 4 保管エリア
6	スプレー用ホース(65A : 1m)	原子炉建屋
7	スプレーノズル	原子炉建屋
8	ホース延長回収車	第 2 保管エリア 第 3 保管エリア 第 4 保管エリア
9	原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット(熱交換器)	第 1 保管エリア 第 3 保管エリア 第 4 保管エリア
10	耐熱ホース(300A : 2m, 5m, 10m)	第 1 保管エリア 第 3 保管エリア
11	除熱用ヘッド	第 1 保管エリア 第 3 保管エリア 第 4 保管エリア
12	耐熱ホース(201A : 5m, 10m)	第 1 保管エリア 第 3 保管エリア 第 4 保管エリア
13	高圧窒素ガスポンペ	原子炉建屋
14	連結管	原子炉建屋

No.	設備名称	保管場所
15	P54-F1005A, B(代替高压窒素ガス供給系窒素ガスボンベ安全弁(A), (B))	原子炉建屋
16	連結管	原子炉建屋
17	代替高压窒素ガス供給用フレキシブルホース (φ32.9, 6m, 8m)	原子炉建屋
18	無線連絡設備(携帯型)	制御建屋 緊急時対策建屋
19	衛星電話設備(携帯型)	制御建屋 緊急時対策建屋
20	携行型通話装置	制御建屋 緊急時対策建屋
21	可搬型計測器	制御建屋 緊急時対策建屋
22	可搬型照明(SA)	制御建屋
23	酸素濃度計(中央制御室用)	制御建屋
24	二酸化炭素濃度計(中央制御室用)	制御建屋
25	緊急時対策所可搬型エリアモニタ	緊急時対策建屋
26	可搬型モニタリングポスト	第1, 2, 4保管エリア 緊急時対策建屋
27	γ線サーベイメータ	緊急時対策建屋
28	β線サーベイメータ	緊急時対策建屋
29	α線サーベイメータ	緊急時対策建屋
30	電離箱サーベイメータ	緊急時対策建屋
31	中央制御室待避所加圧設備(空気ボンベ)	制御建屋
32	緊急時対策所加圧設備(空気ボンベ)	緊急時対策建屋
33	可搬型ダスト・よう素サンプラ	緊急時対策建屋
34	小型船舶	第1保管エリア 第4保管エリア
35	代替気象観測設備	第2保管エリア 第4保管エリア
36	大容量送水ポンプ(タイプII)	第1保管エリア 第2保管エリア 第4保管エリア
37	放水砲	第1保管エリア 第4保管エリア
38	可搬型窒素ガス供給装置	第1保管エリア 第4保管エリア

No.	設備名称	保管場所
39	窒素供給用ホース(50A : 5m)	第1保管エリア 第4保管エリア
40	窒素供給用ヘッダ	第1保管エリア 第4保管エリア
41	可搬型窒素ガス供給装置接続管	第1保管エリア 第4保管エリア
42	送水用ホース(65A : 20m)	第2保管エリア 第3保管エリア 第4保管エリア
43	シルトフェンス	第1保管エリア 第4保管エリア
44	泡消火薬剤混合装置	第1保管エリア 第4保管エリア
45	電源車	第2保管エリア 第3保管エリア 第4保管エリア
46	給油用ホース(20A : 7m)	電源車(緊急時対策所用)
47	電源車(緊急時対策所用)	緊急時対策建屋北側 第4保管エリア
48	主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池	制御建屋
49	タンクローリ	第2保管エリア 第3保管エリア 第4保管エリア
50	軽油払出用ホース(外径 63mm : 2m)	第2保管エリア 第3保管エリア 第4保管エリア
51	給油用ホース(φ25 : 50m)	第2保管エリア 第3保管エリア 第4保管エリア
52	酸素濃度計(緊急時対策所用)	緊急時対策建屋
53	二酸化炭素濃度計(緊急時対策所用)	緊急時対策建屋
54	ブルドーザ	第1, 4保管エリア
55	バックホウ	第1, 4保管エリア

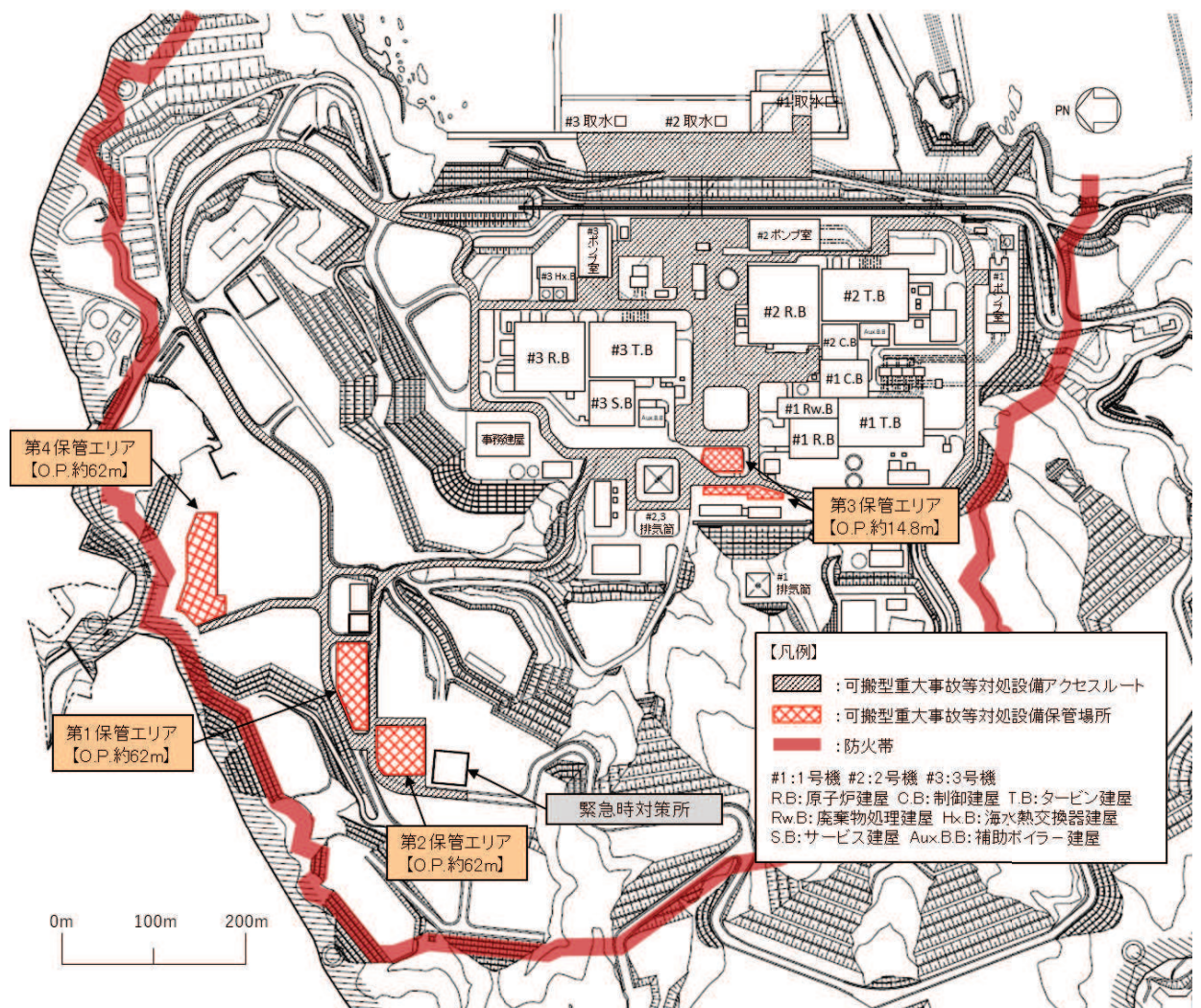


図 1-1 屋外の可搬型重大事故等対処設備の保管場所



## 2. 保管場所及び屋外アクセスルートの評価対象斜面の抽出について

保管場所及び屋外アクセスルートに関する斜面の安定性評価を実施するに当たり、地質調査や建設に伴う敷地造成を踏まえた地質、盛土・旧表土厚等の分布形状を把握する。その上で、斜面からの離隔、斜面の勾配、すべり方向等を勘案して代表断面を選定し安定性評価を実施する。

### 2.1 敷地内斜面の抽出

#### (1) 地質調査位置

過去の地質調査位置を図 2.1-1 に示す。

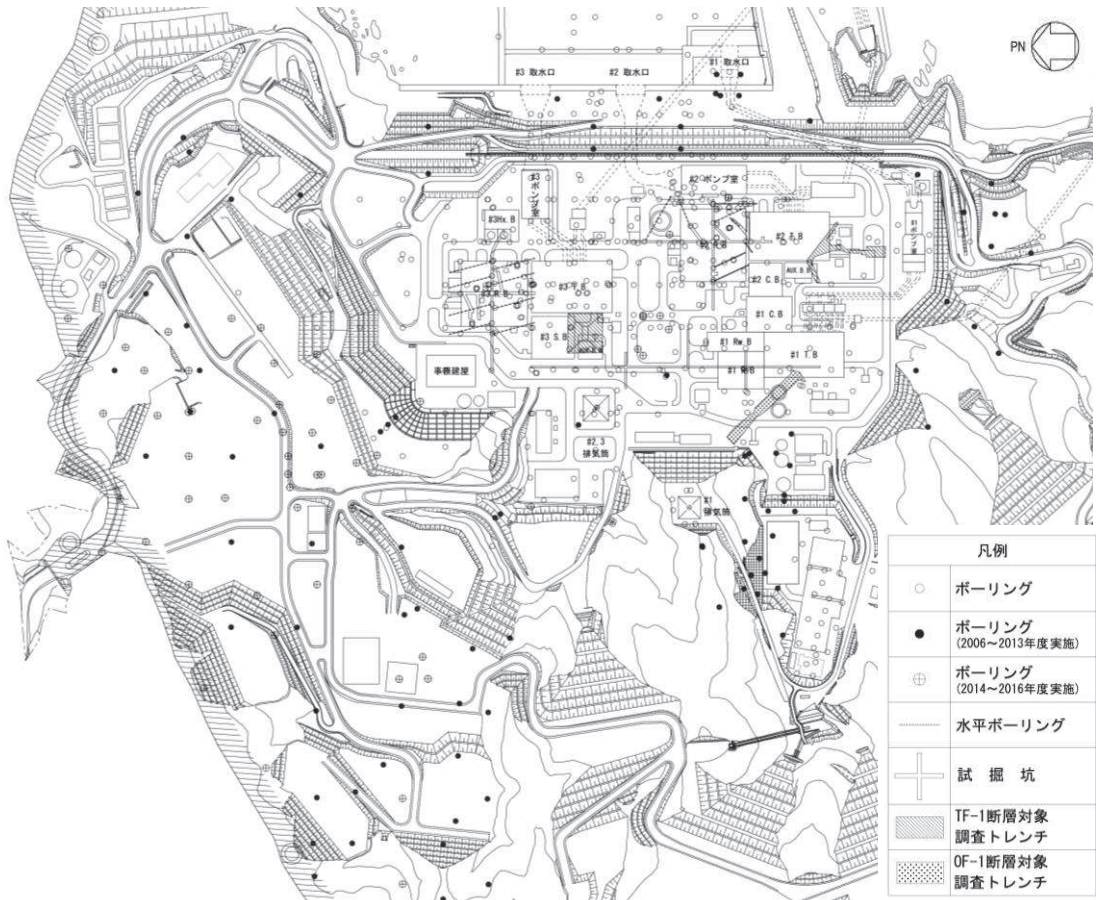


図 2.1-1 地質調査位置図



(2) 切土及び盛土の平面分布図

敷地内における切土部及び盛土部の平面的な分布を図 2.1-2 に示す。

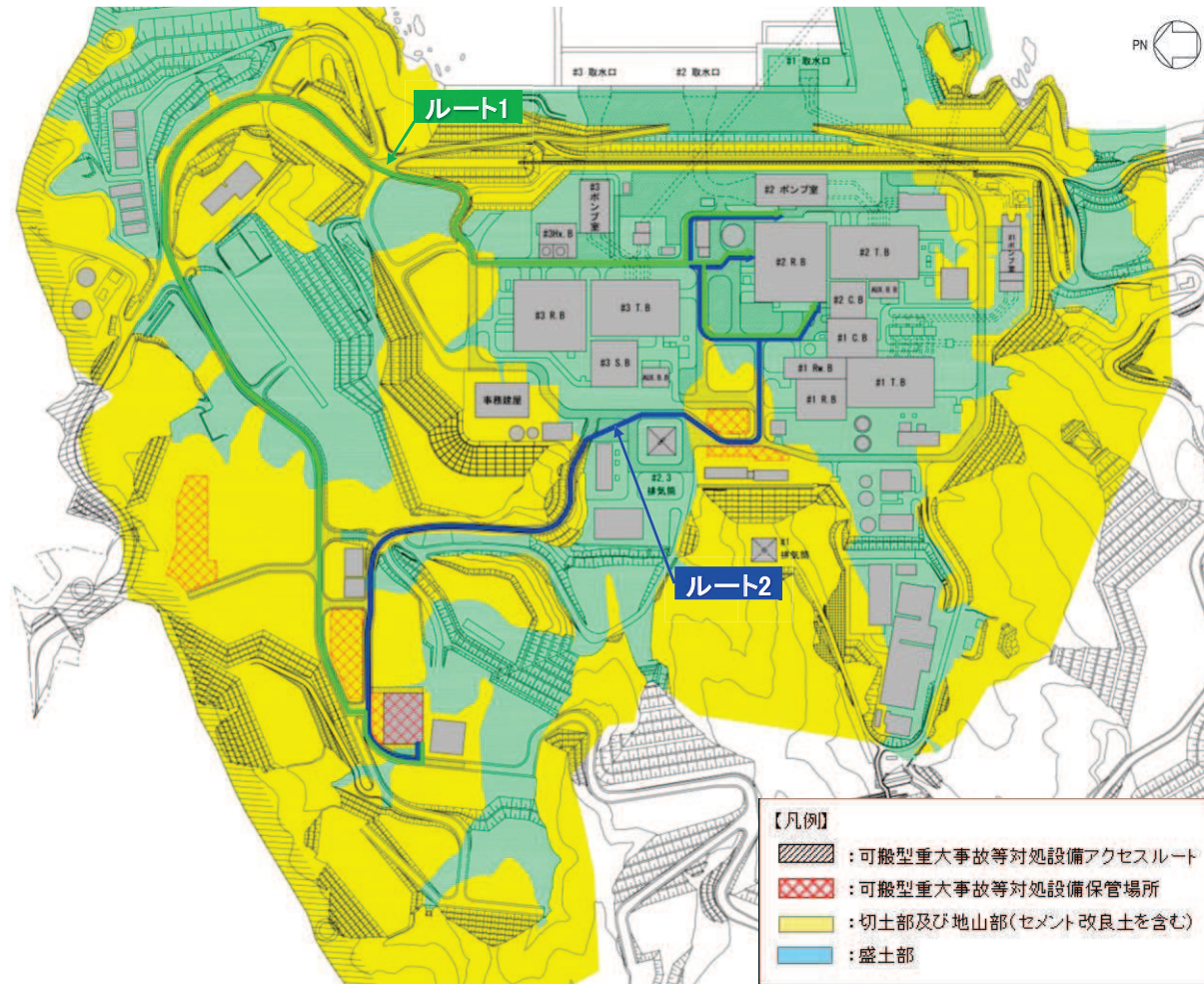
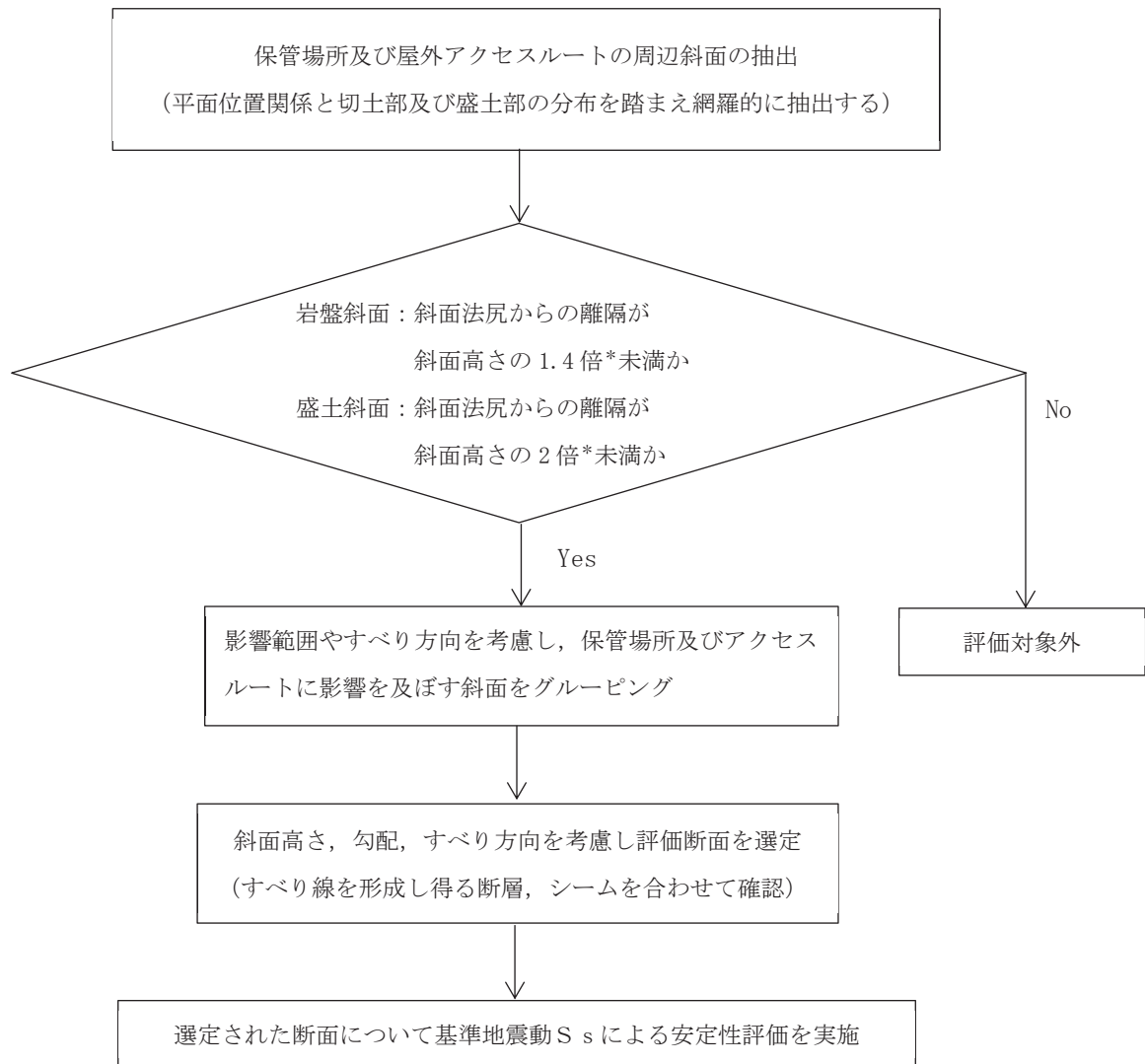


図 2.1-2 切土部及び盛土部の平面分布図

## 2.2 周辺斜面の選定根拠

保管場所と屋外アクセスルート周辺の斜面を網羅的に抽出する。評価対象とする周辺斜面の抽出から断面の選定までのフローを図 2.2-1 に示す。



注記\*：離隔距離の根拠については「2.4 斜面からの離隔距離の考え方」に示す。

図 2.2-1 評価対象とする周辺斜面の選定フロー

(1) 周辺斜面の抽出

切土部及び盛土部の平面的な分布と斜面法尻からの離隔を踏まえ、保管場所及び屋外アクセスルートに影響を及ぼす可能性のある斜面を抽出する。図 2.2-2 に保管場所及び屋外アクセスルートに係る周辺斜面と斜面からの離隔を示す。

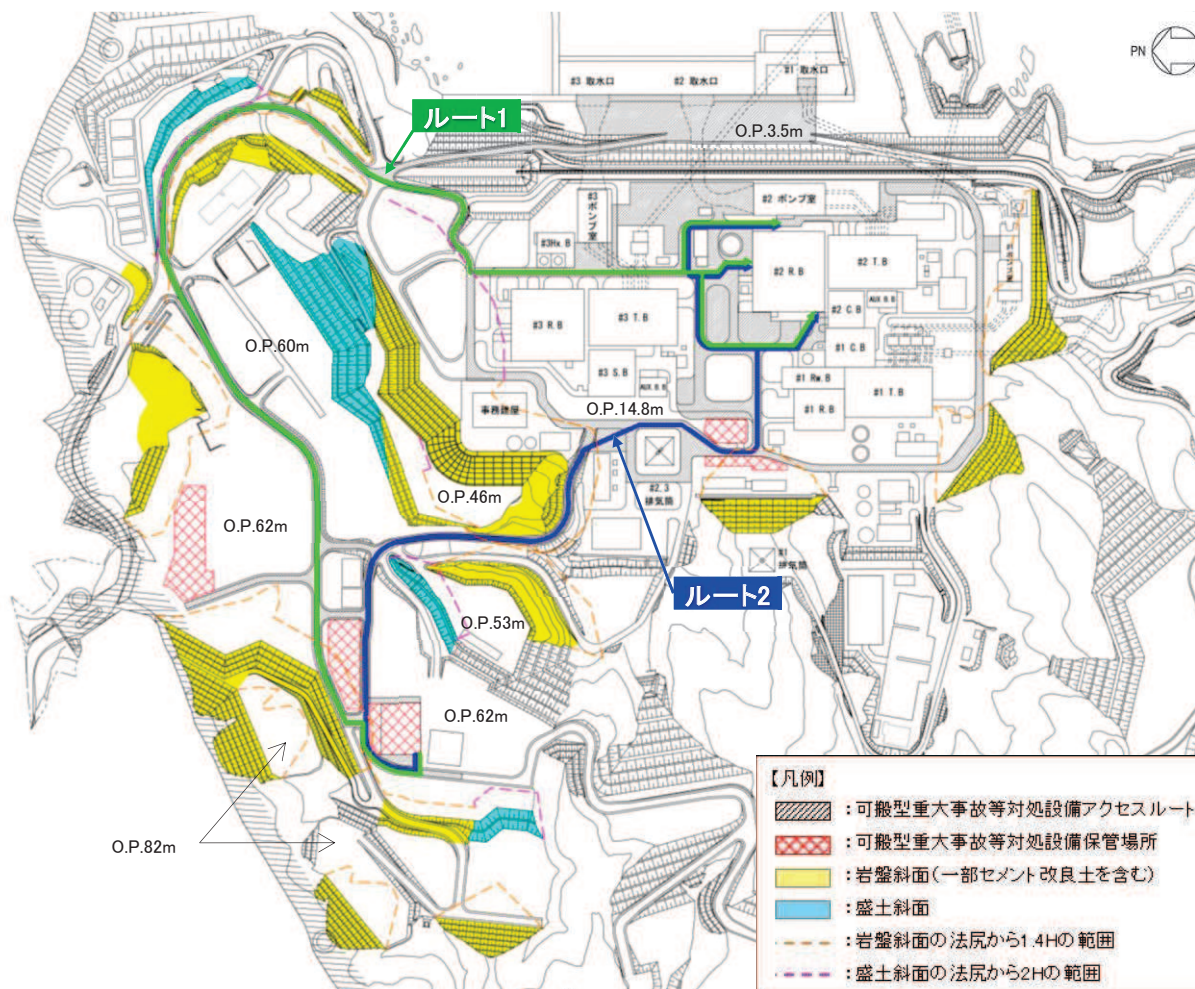


図 2.2-2 周辺斜面の抽出



## (2) 評価対象とする周辺斜面の選定

斜面法尻から所要の離隔距離を確保できる斜面は評価対象外とした上で、評価対象とする斜面を斜面のすべり方向や影響範囲を考慮し、図 2.2-3 のとおりグループ分けする。各グループの抽出理由については以下のとおりである。

### ・斜面 A

第 1 保管エリア、第 2 保管エリア及び周辺のアksesルートに対して、岩盤斜面法尻から斜面高さの 1.4 倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。

### ・斜面 B

アクセスルートに対して、盛土斜面法尻から斜面高さの 2 倍の離隔を確保できないことから、一連の斜面を抽出する。なお、抽出した斜面中に盛土と岩盤の切り盛り境界が存在するが、上段盛土斜面の崩壊距離が下段岩盤斜面まで到達することから、一連の盛土斜面として離隔距離を設定した。

### ・斜面 C

アクセスルートに対して、盛土斜面法尻から斜面高さの 2 倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。

### ・斜面 D

アクセスルートに対して、岩盤斜面法尻から斜面高さの 1.4 倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。

### ・斜面 E

アクセスルートに対して、岩盤斜面法尻から斜面高さの 1.4 倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。

### ・斜面 F

第 3 保管エリア及びアクセスルートに対して、岩盤斜面法尻から斜面高さの 1.4 倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。

### ・斜面 G

アクセスルートに対して、岩盤斜面法尻から斜面高さの 1.4 倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。

また、離隔を確保することにより、評価対象外とした斜面の位置を図 2.2-4 に、地質断面図を図 2.2-5～図 2.2-6 に示す。

これらの斜面は高さが 10～20m 程度で、いずれも  $C_L$ ～ $C_M$  級岩盤が主体の斜面であり、断面②、断面③にわずかに  $D$  級岩盤が分布する。岩盤の分布状況を踏まえると、大規模な崩壊は想定されず、また斜面高さの 1.4 倍の離隔を確保していることから、保管場所及び屋外アクセスルートへの影響はない。



図 2.2-3 評価対象とする周辺斜面のグループ分け



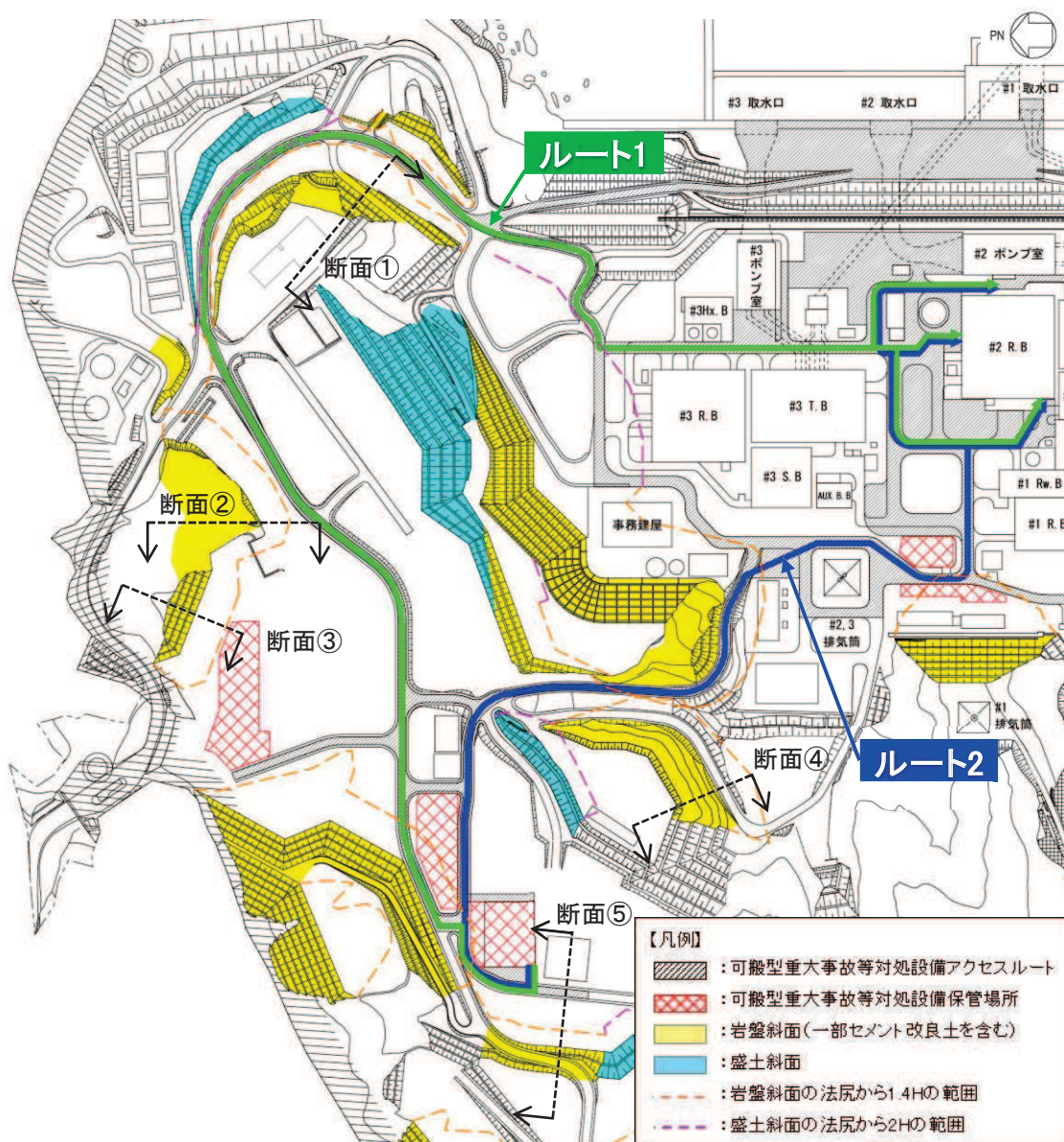


図 2.2-4 評価対象外とした周辺斜面の位置図

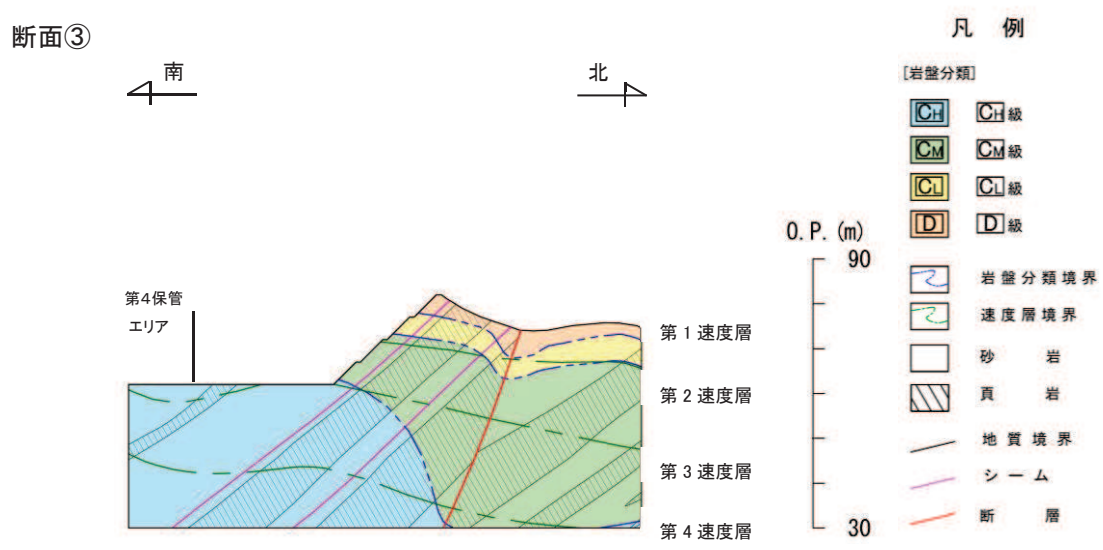
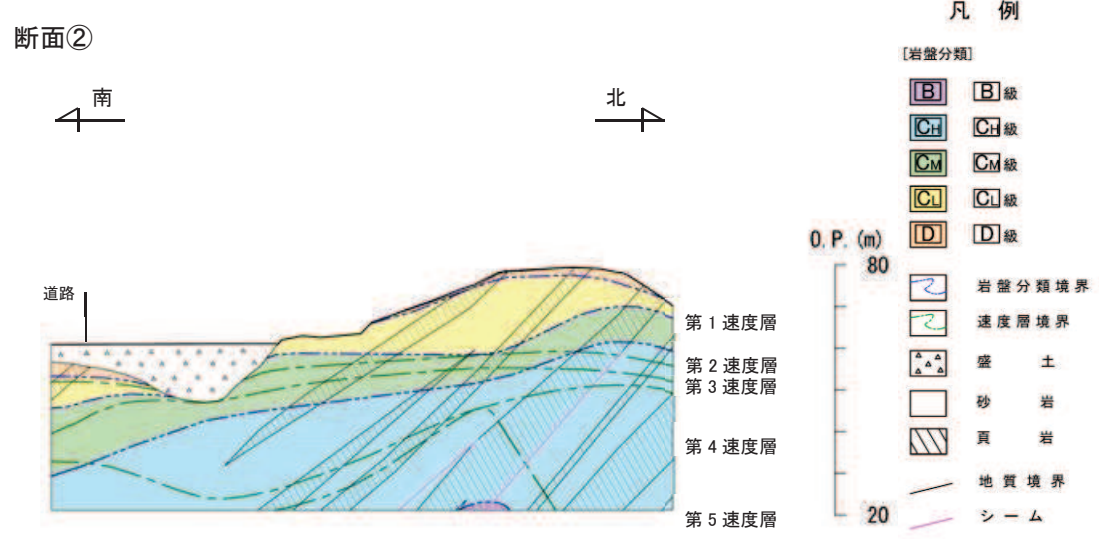
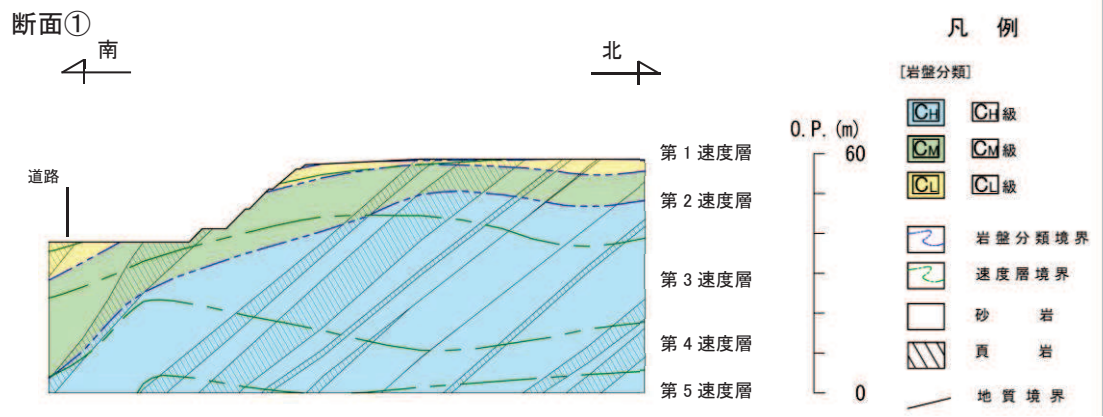
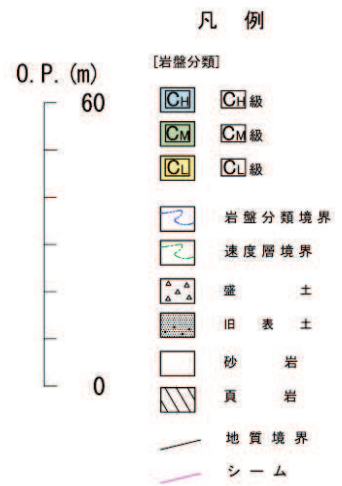
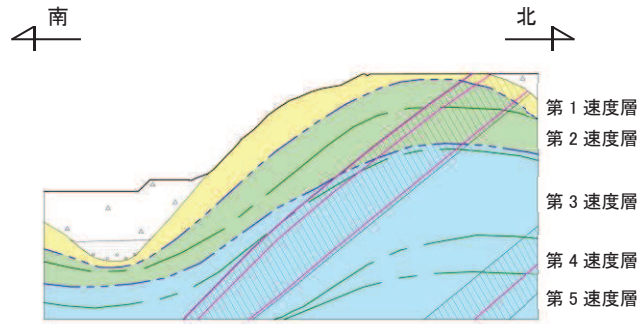


図 2.2-5 地質断面図 (断面①～③)

断面④



断面⑤

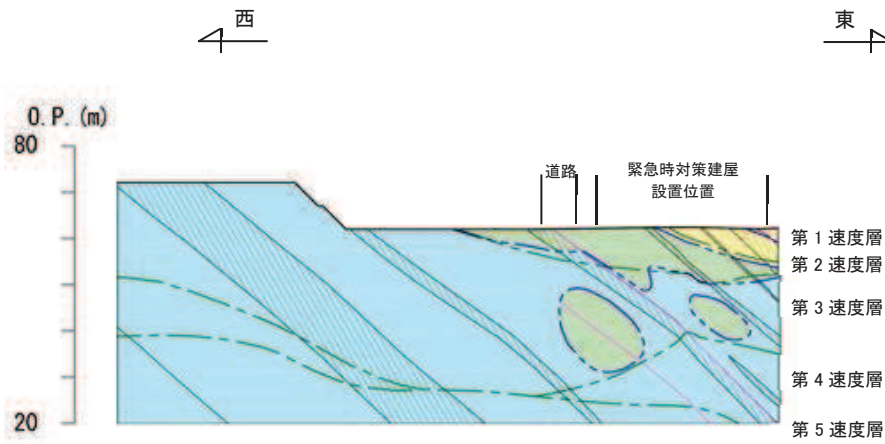


図 2.2-6 地質断面図 (断面④, ⑤)



(3) 敷地の地質

a. 敷地の地質・地質構造

敷地の地質は、中生界ジュラ系の牡鹿層群、荻の浜累層の砂岩、頁岩、砂岩頁岩互層が分布しており、顕著な褶曲構造（NNE-SSW～NE-SW 方向）と断層で特徴づけられる。図 2.2-7 に敷地の地質平面図を示す。また、図 2.2-8 に敷地の地質断面図を示す。小屋取背斜に代表される顕著な複褶曲構造を形成している。

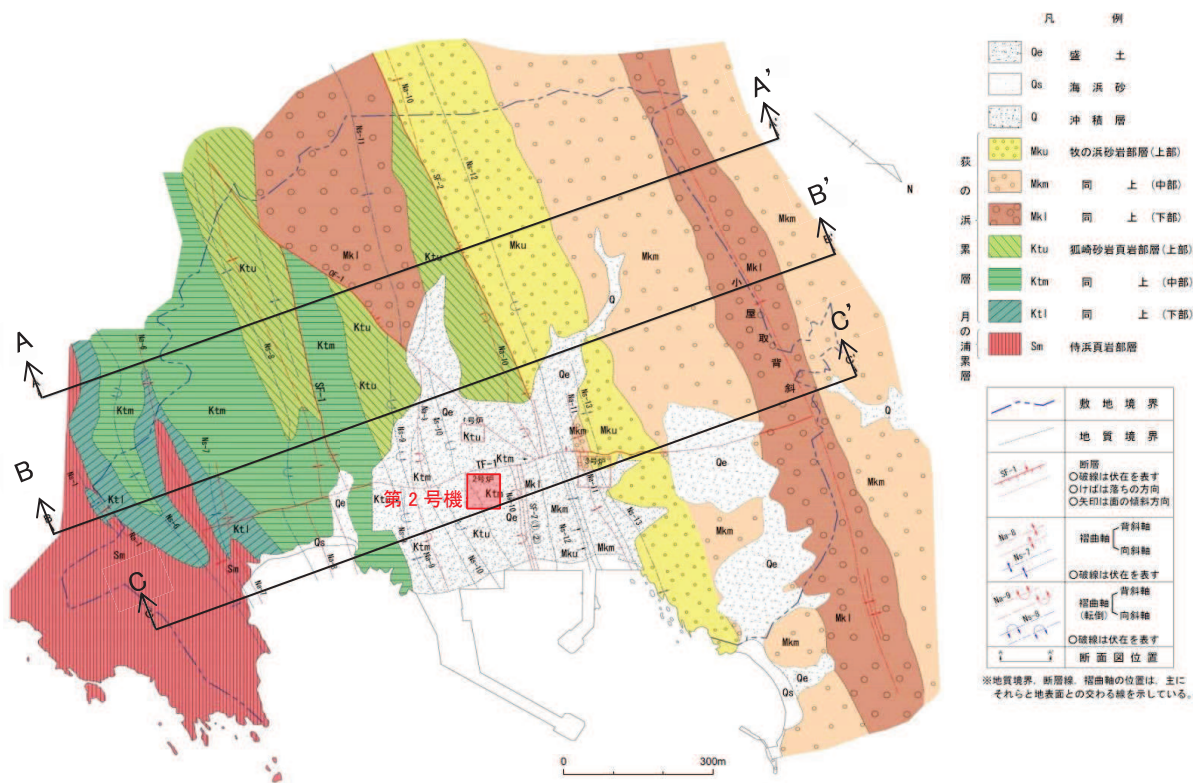


図 2.2-7 敷地の地質平面図

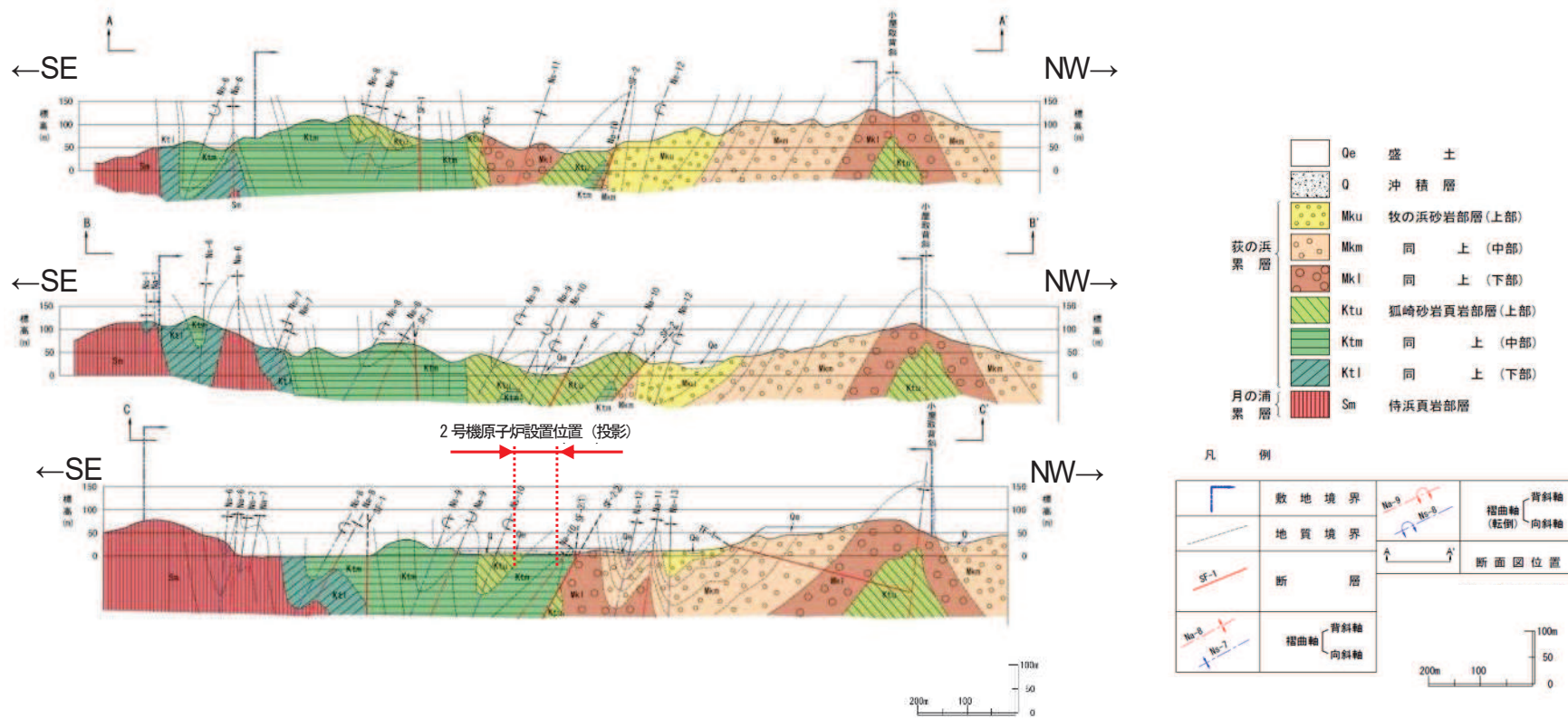


図 2.2-8 敷地の地質断面図

## b. 敷地の断層分布

0. P. -14. 1m における地質水平断面図と斜面の位置関係を図 2.2-9 に示す。斜面 E 及び斜面 G に断層は分布しない。斜面 D にかかる TF-1 断層は、北北西の走向で 40~85° 南西に傾斜する正断層であるため、斜面のすべり方向にすべり線を形成し得ない。また、斜面 F にかかる SF-2 断層は北東走向で 23~54° 南東に傾斜する逆断層であることから、斜面のすべり方向にすべり線を形成し得ない。

また、0. P. 45. 5m における地質水平断面図と斜面の位置関係を図 2.2-10 に示す。地質水平断面図に示す TF-1 及び TF-5 断層は、評価対象として抽出した斜面 A には分布しない。

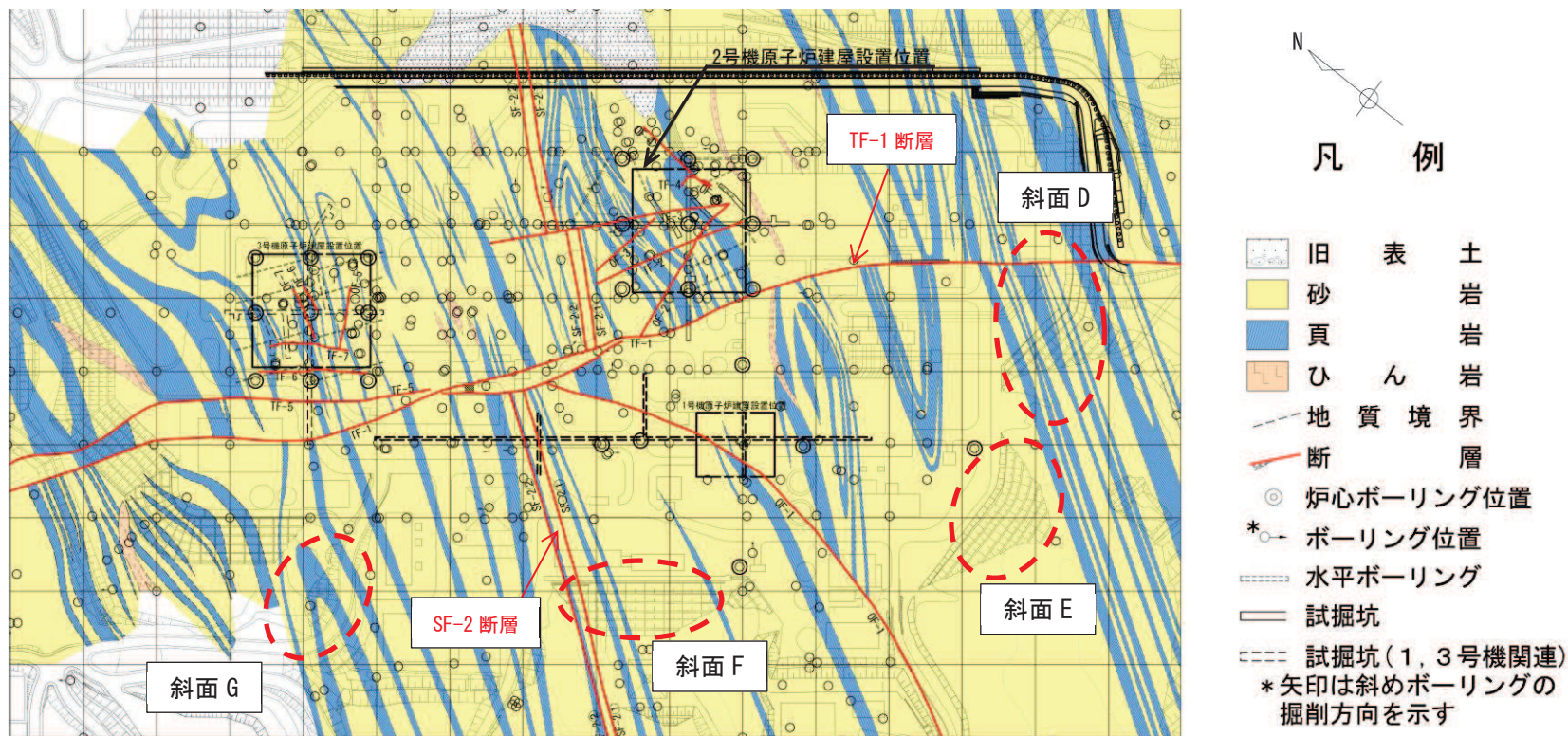
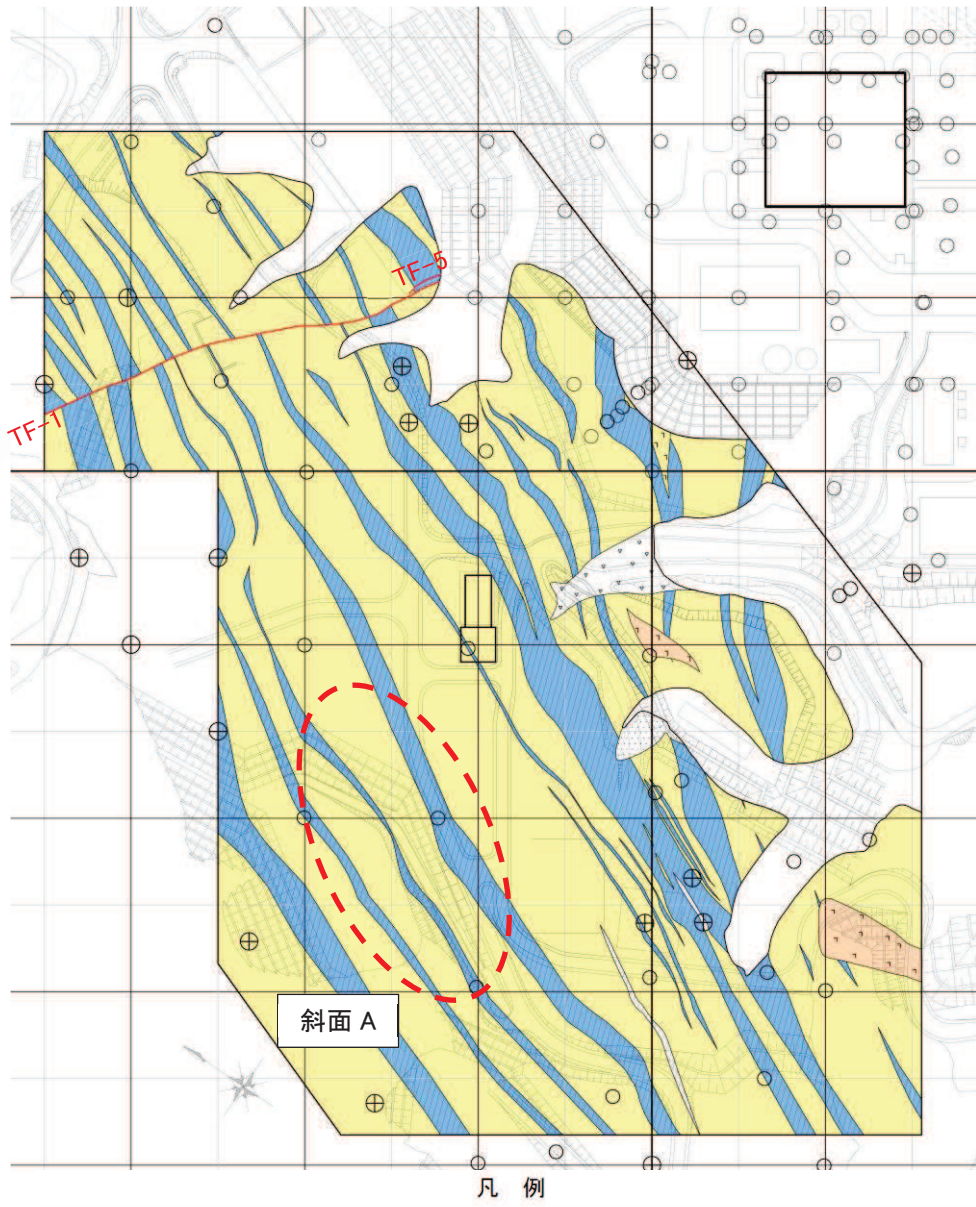


図 2.2-9 地質水平断面図 (0. P. -14. 1m)





- 凡 例
- ボーリング孔
  - ボーリング孔 (2006~2013年実施)
  - ⊕ ボーリング孔 (申請後実施)
  - ▲▲▲▲ 盛 土
  - 旧 表 土
  - 砂 岩
  - 頁 岩
  - ひ ん 岩
  - 地 質 境 界
  - 断 層

図 2.2-10 地質水平断面図 (0. P. 45. 5m)

(4) 周辺斜面の安定性評価断面の選定

a. 斜面 A

斜面 A の周辺における評価断面選定根拠を図 2.2-11 に示す。

斜面 A について一連の斜面高さは 20m で同じである。勾配については東側が 1:1.2, 西側が 1:1.0 であるため, 急勾配である西側を評価対象に設定する。図 2.2-11 より, 斜面 A はおおむね地層の走向方向と平行であることから, 直交する断面 A を安定性評価断面として設定する。

安定性評価を実施する斜面 A の地質断面図を図 2.2-12 に示す。

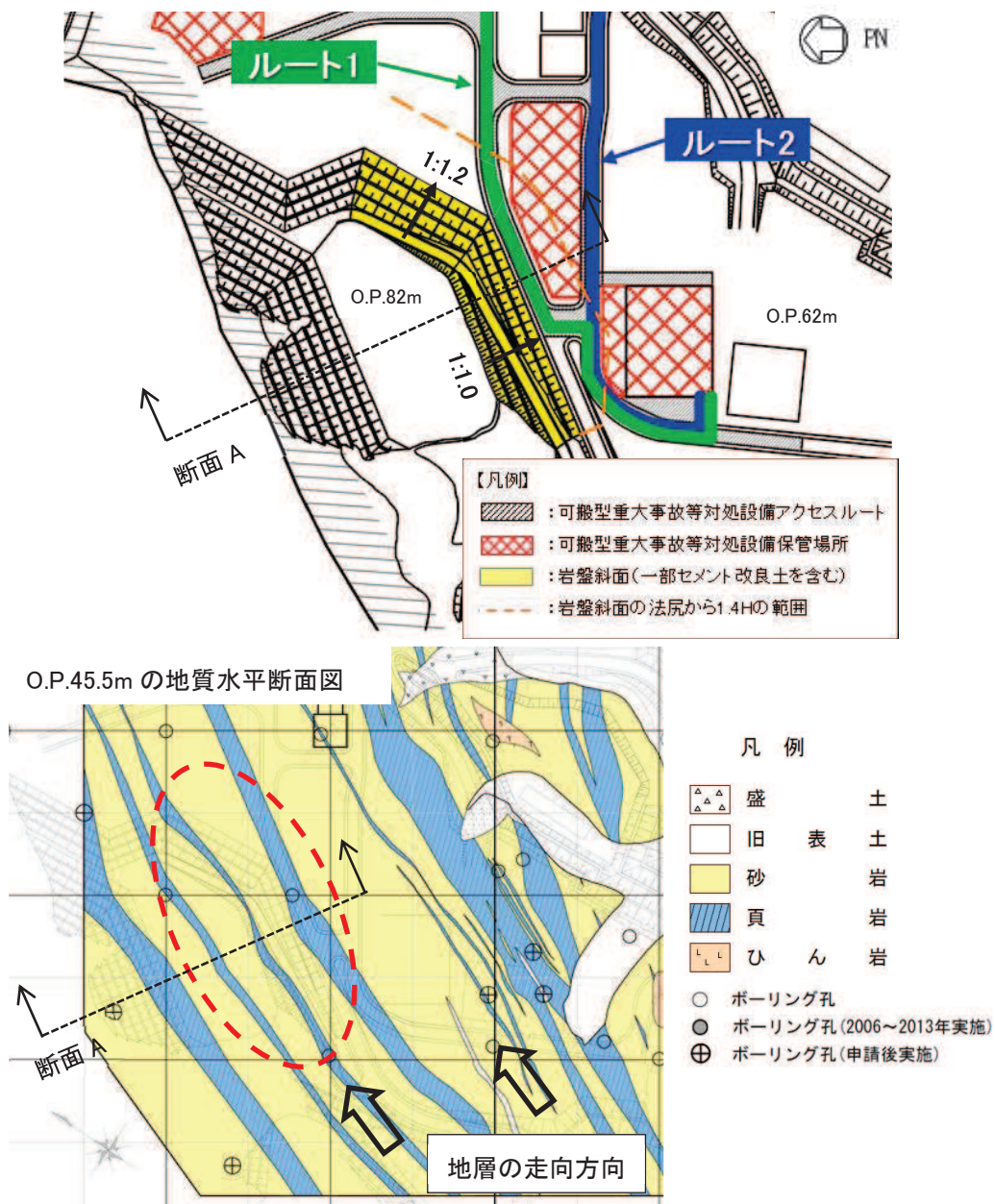


図 2.2-11 斜面 A の評価断面選定根拠

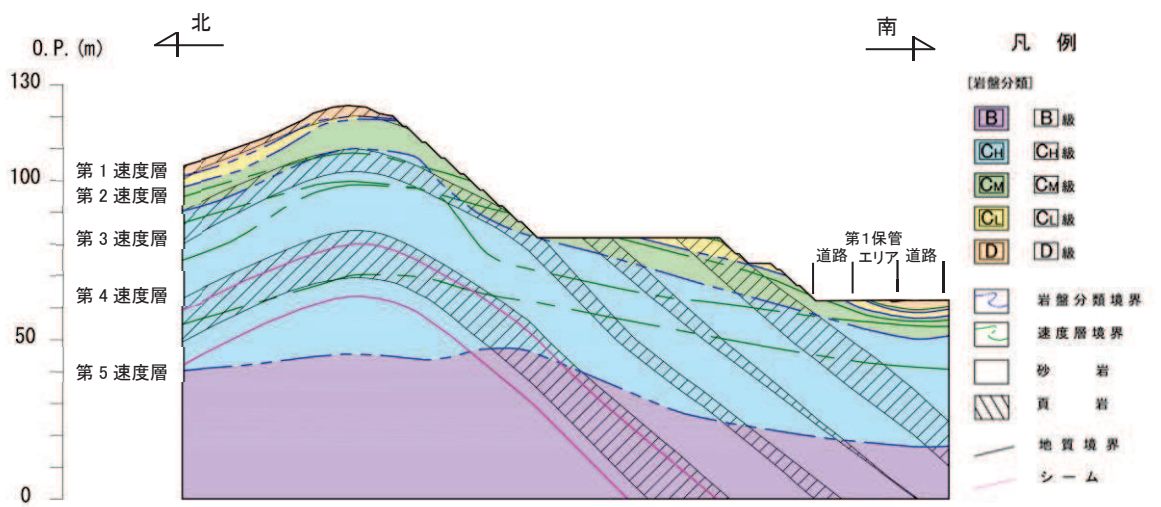


図 2.2-12 断面 A の地質断面図



b. 斜面 B

斜面 B の評価断面選定根拠を図 2.2-13 に示す。

図 2.2-13 のとおり、斜面 B は盛土斜面であるため、地層の走向方向は考慮しない。一連の盛土斜面は勾配が一定 (1:1.5) であるため、斜面高さが最大となる位置の断面 B を評価対象として選定する。なお、斜面 B 西側の一部岩盤斜面との境界になるエリアについては、盛土斜面の評価にて代表させる。

また、斜面 B において、O.P. 60m 盤でアクセスルートが盛土上を通過していくが、最も斜面高さの高い位置で安定性評価を実施することで、盛土部全体の代表性を考慮する。

安定性評価を実施する斜面 B の地質断面図を図 2.2-14 に示す。

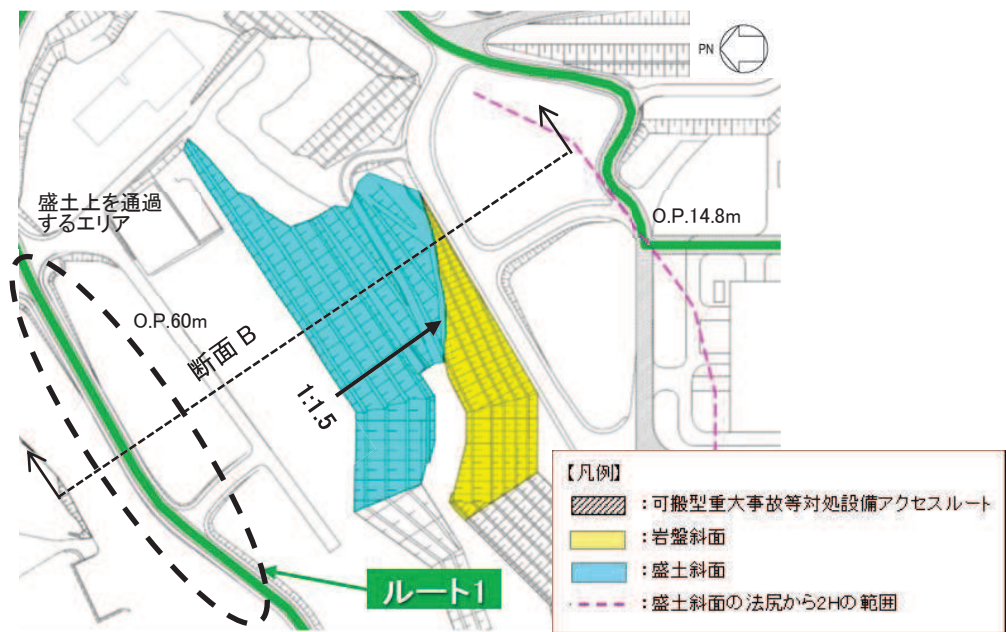


図 2.2-13 斜面 B の評価断面選定根拠

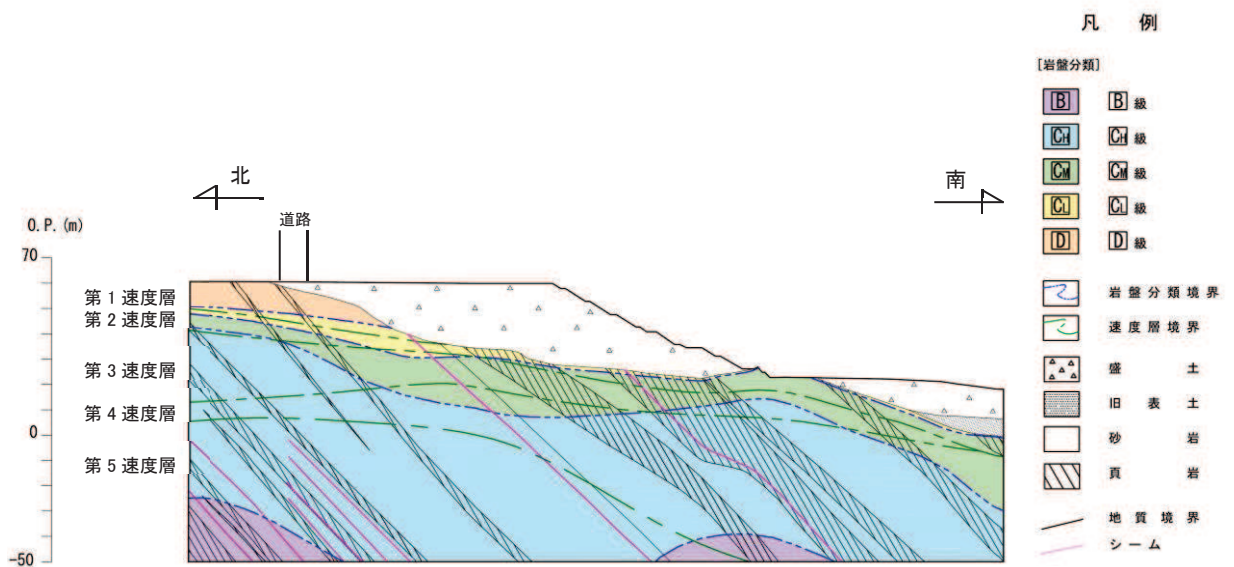


図 2.2-14 斜面 B の地質断面図

c. 斜面 C

斜面 C の評価断面選定根拠を図 2.2-15 に示す。

図 2.2-15 のとおり，斜面 C は盛土斜面であるため，地層の走向方向は考慮しない。一連の盛土斜面のうち，斜面高さが最大となる断面 C を評価対象として選定する。

安定性評価を実施する斜面 C の地質断面図を図 2.2-16 に示す。

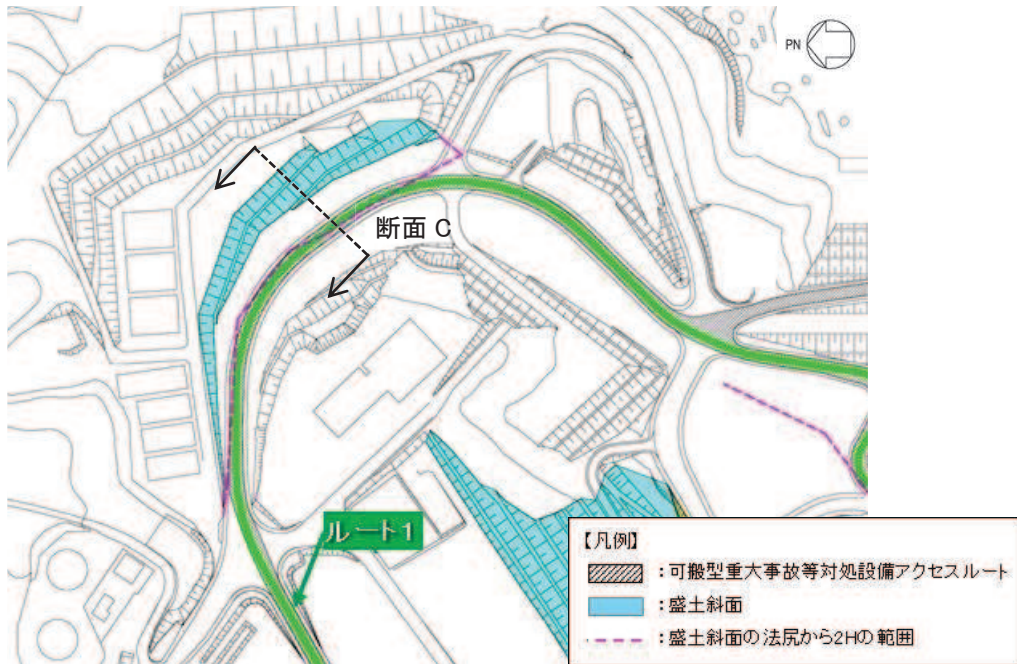


図 2.2-15 斜面 C の評価断面選定根拠

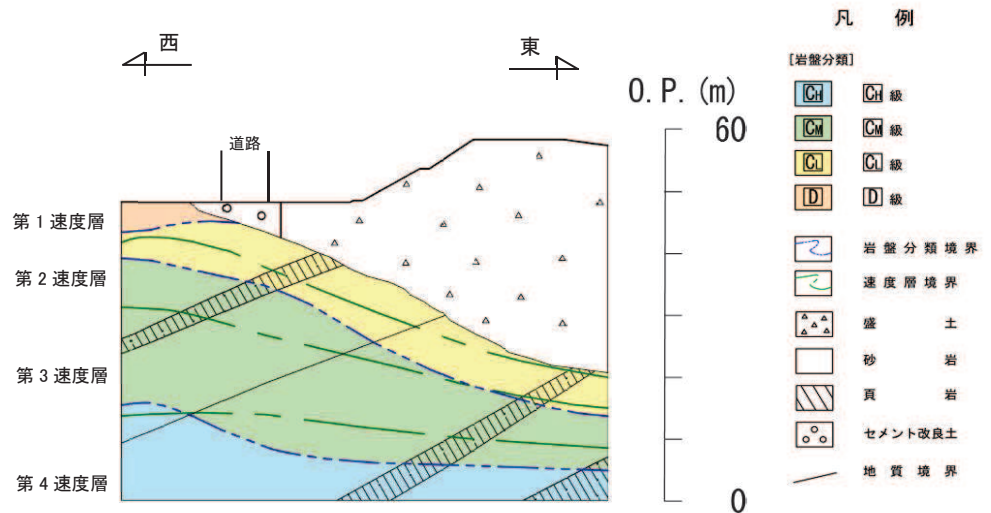


図 2.2-16 斜面 C の地質断面図



d. 斜面 F

斜面 F の評価断面選定根拠を図 2.2-17 に示す。

保管場所及び屋外アクセスルートに対するすべり方向を考慮し、東側の斜面を評価する。東側斜面については、一定の勾配であることから、斜面高さが最大となり 1 号機排気筒を含む断面を評価対象として選定した。

安定性評価を実施する斜面 F の地質断面図を図 2.2-18 に示す。

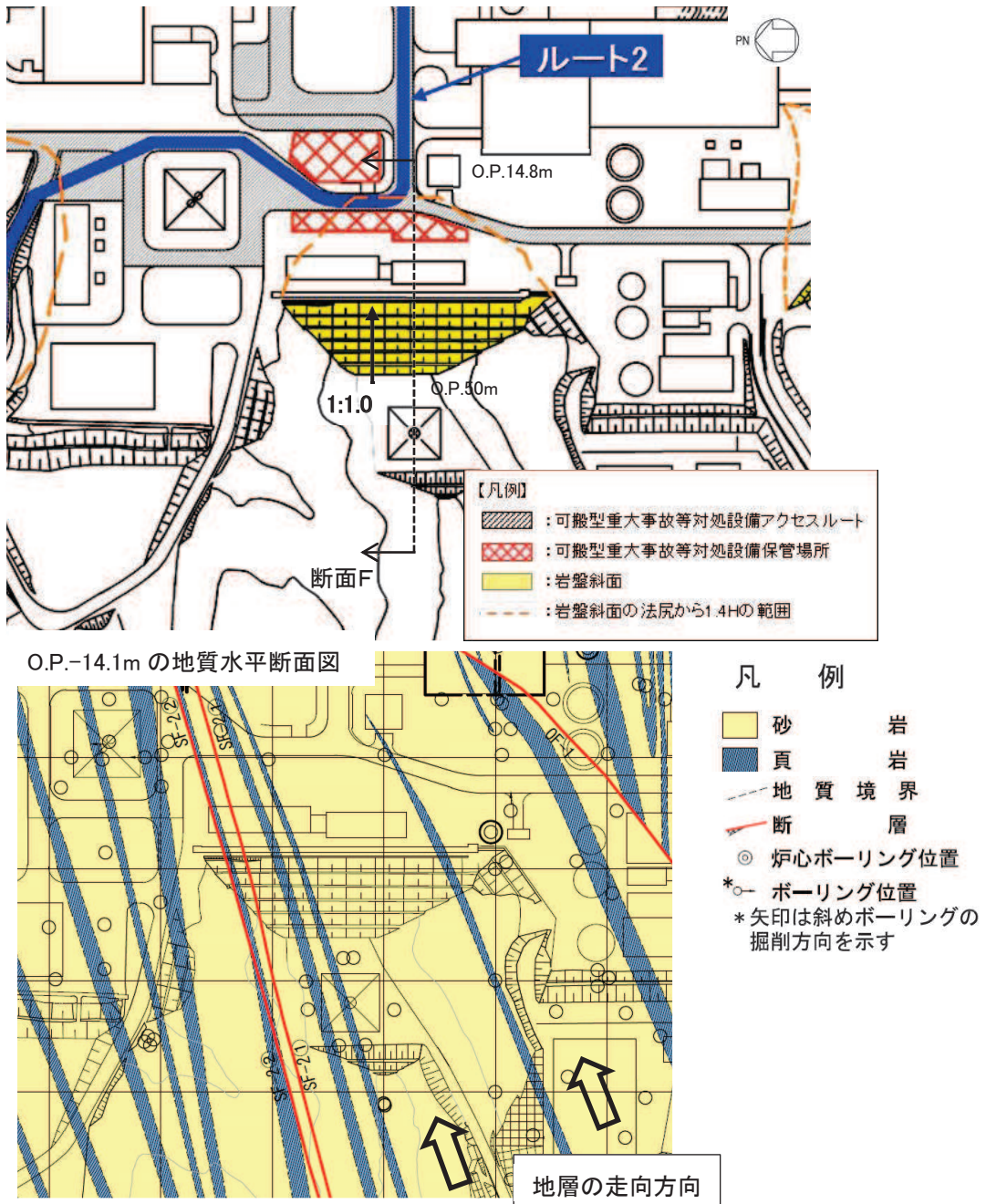


図 2.2-17 斜面 F の評価断面選定根拠

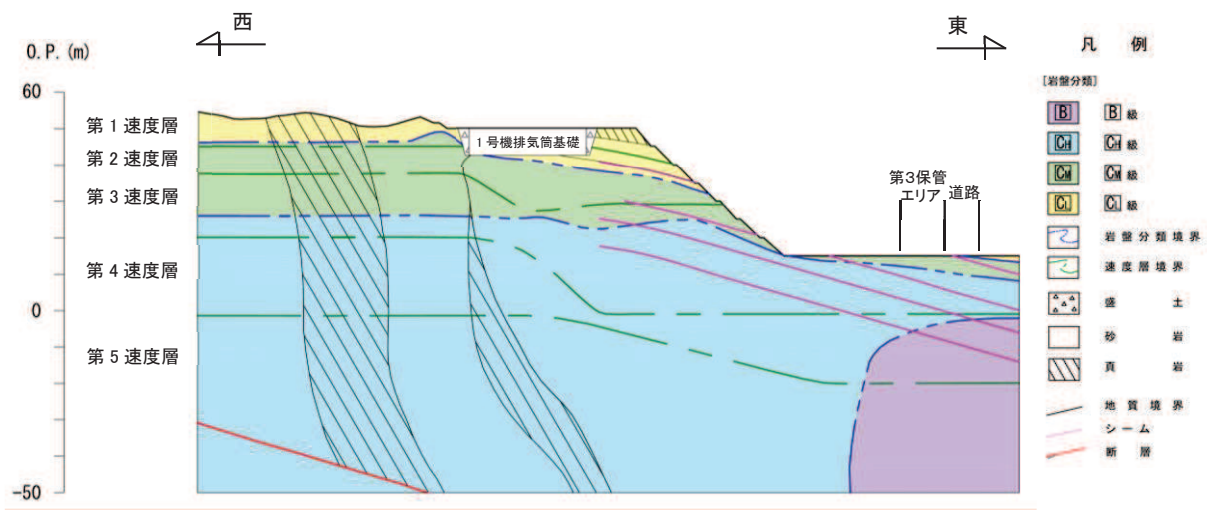


図 2.2-18 断面 F の地質断面図

e. 斜面 G

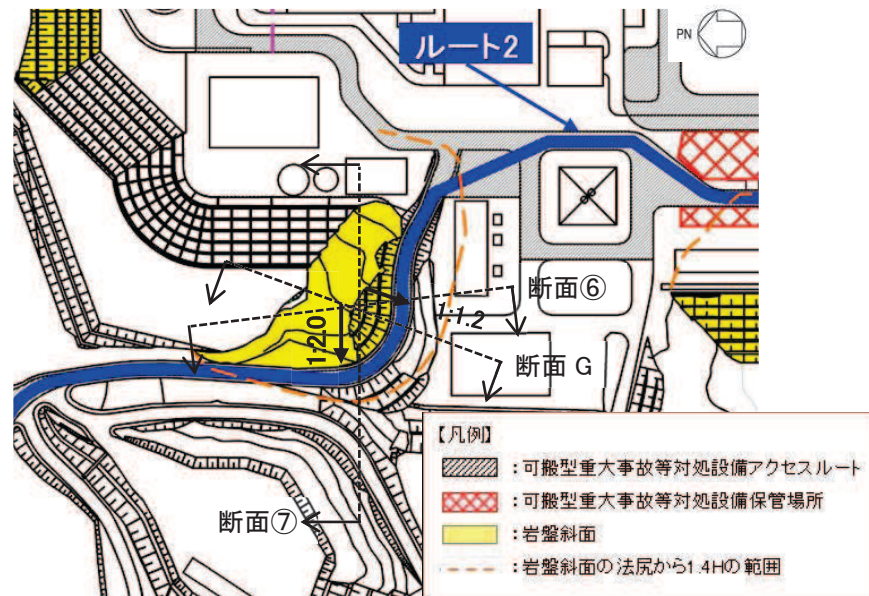
斜面 G の評価断面選定根拠を図 2.2-19 に示す。

アクセスルートに対するすべり方向を考慮し、おおむね地層の走向方向と直交し斜面高さ最大かつ最急勾配となる断面 G、地層の走向方向に直交する断面⑥及びおおむね地層の走向方向と平行な断面⑦を図 2.2-20～図 2.2-22 により検討する。

断面⑥は断面 G と比較して、岩級の分布は同等である。断面⑦は断面 G と比較して、斜面高さは低く緩勾配である。

また、全断面に共通して現れる①～④のシームは、断面⑦ではアクセスルートに係るすべり線を形成し得ず、断面 G と断面⑥ではすべり線を形成し得る。

以上より、地質情報、斜面高さ、斜面勾配を考慮し、斜面 G の安定性評価断面として断面 G (図 2.2-20) を選定する。



O.P.-14.1m の地質水平断面図

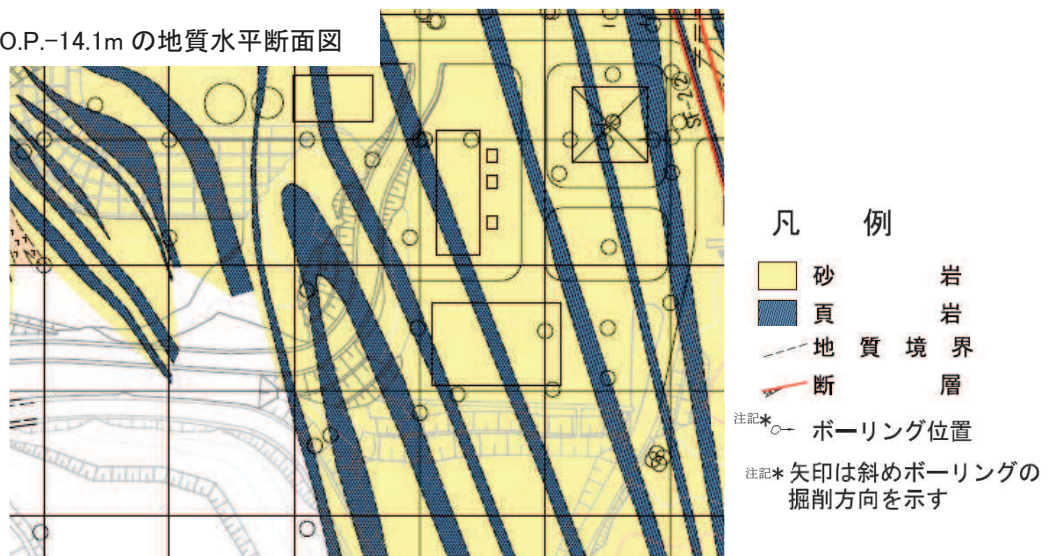


図 2.2-19 斜面 G の評価断面選定根拠



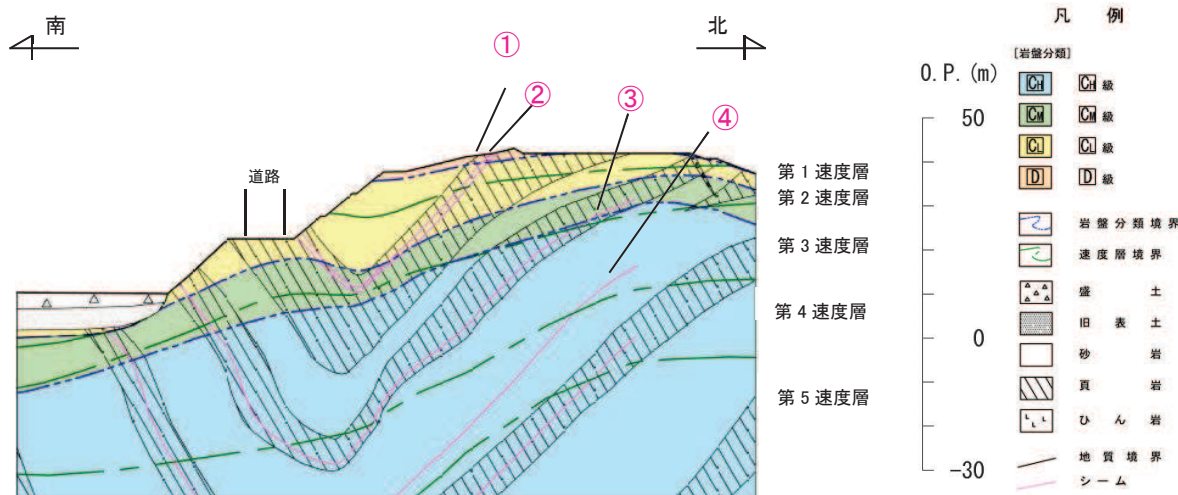


図 2.2-20 断面 G の地質断面図

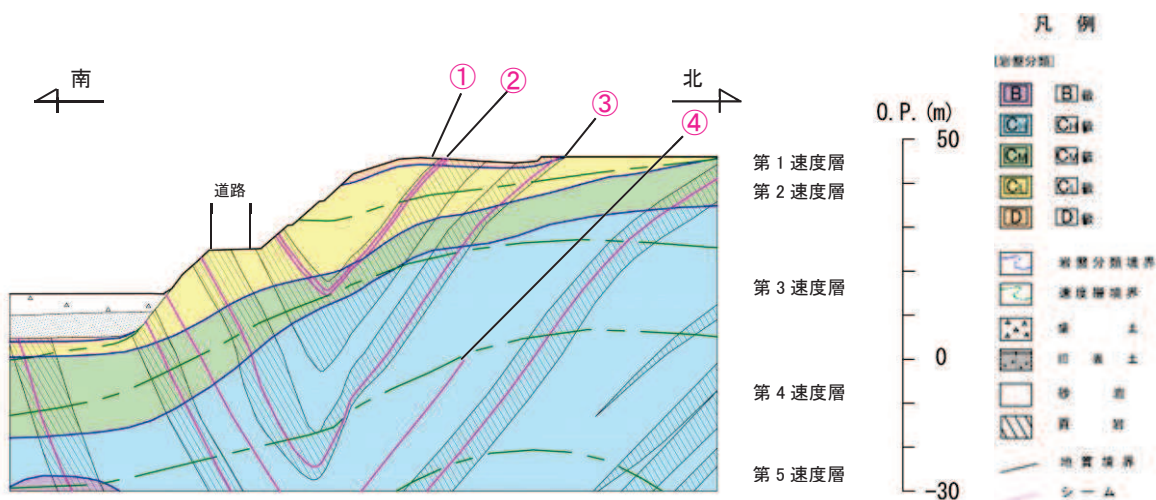


図 2.2-21 断面⑥の地質断面図

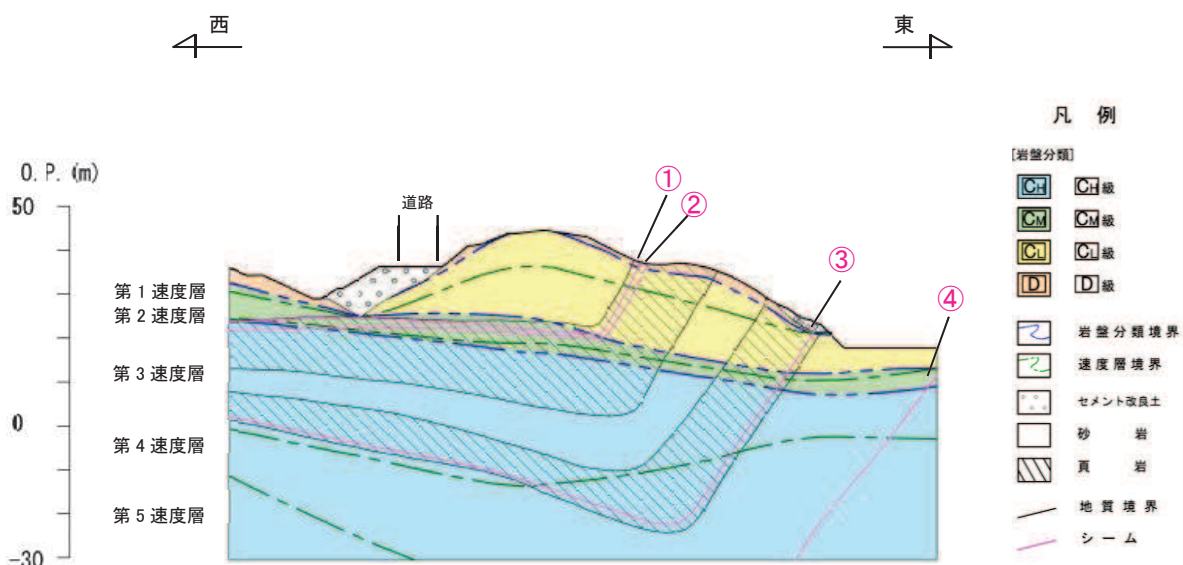


図 2.2-22 断面⑦の地質断面図

f. 斜面 D, 斜面 E

斜面 D 及び斜面 E については, 斜面崩壊を仮定した場合の影響範囲と復旧時間を考慮する。

(5) 選定結果

保管場所及び屋外アクセスルートの周辺斜面について、評価対象として選定した断面位置を図 2.2-23 に示す。

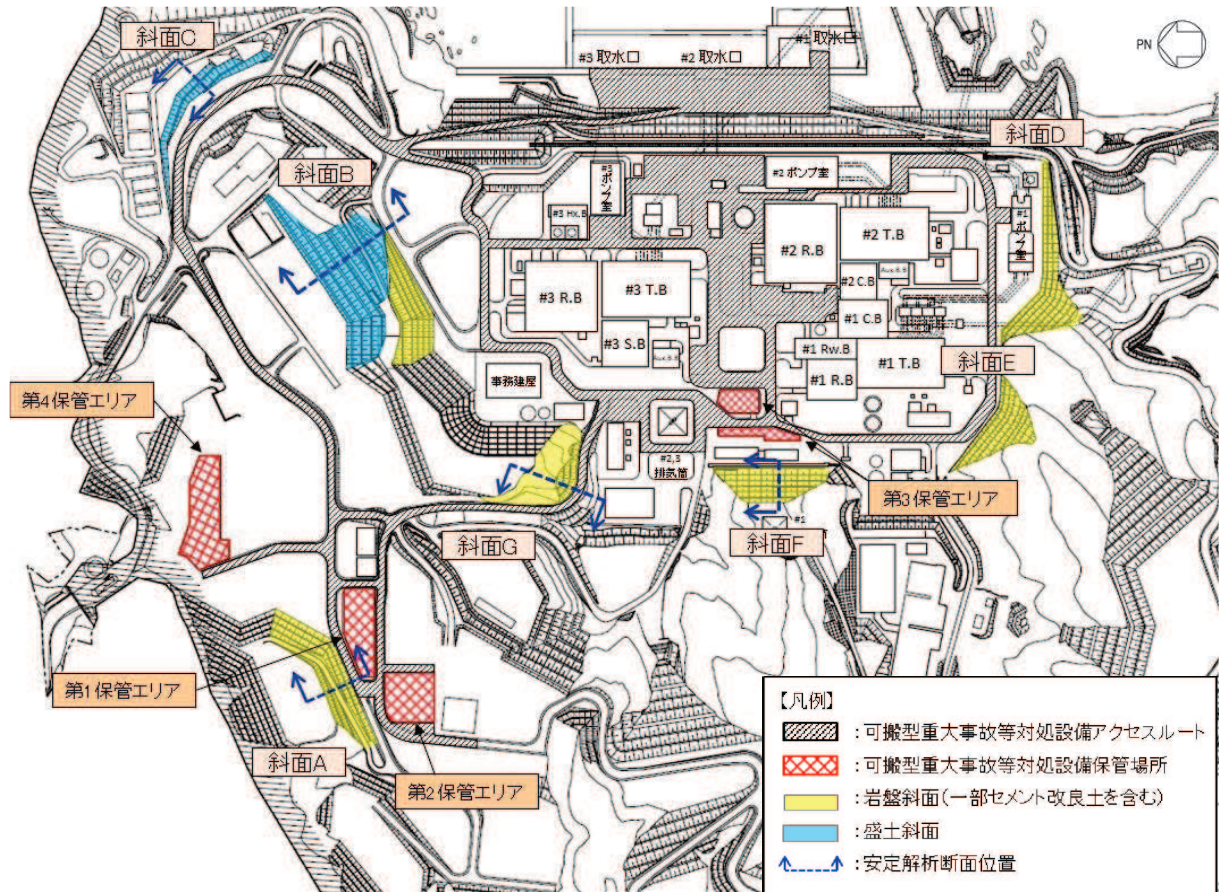


図 2.2-23 評価対象断面位置図



## 2.3 敷地下斜面の選定根拠

### (1) 保管場所及び屋外アクセスルートへの支持地盤

図 2.3-1～図 2.3-4 に示すとおり、保管場所は岩盤等に支持されている。

また、図 2.3-5 に示すとおり O.P. 62m 盤から O.P. 14.8m 盤に至るまでのアクセスルートの大部分は岩盤上に設置されており、一部盛土上を通過する。

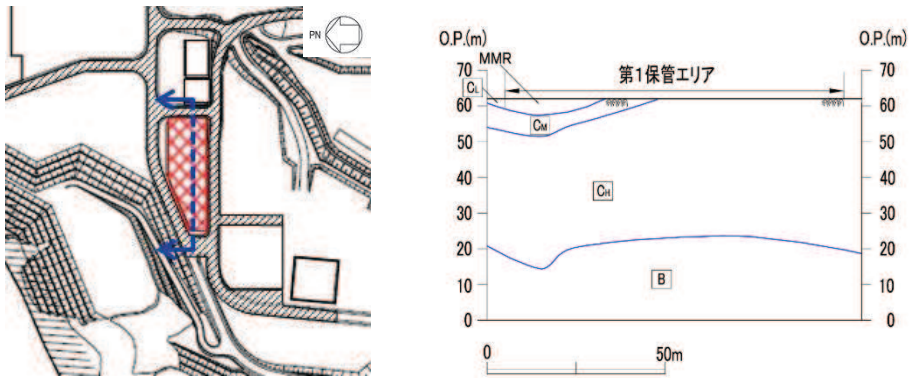


図 2.3-1 第1保管エリアの支持地盤

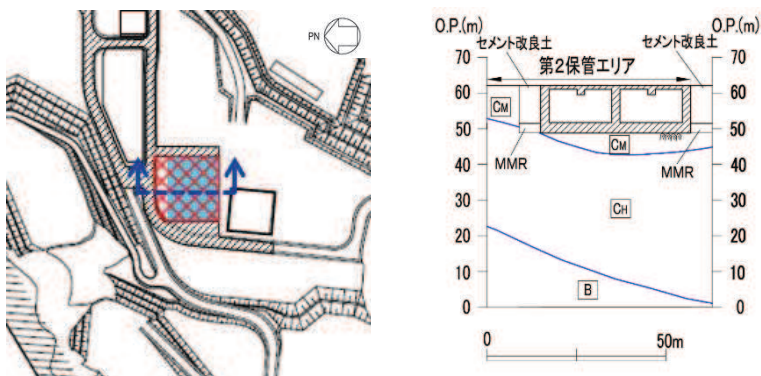


図 2.3-2 第2保管エリアの支持地盤

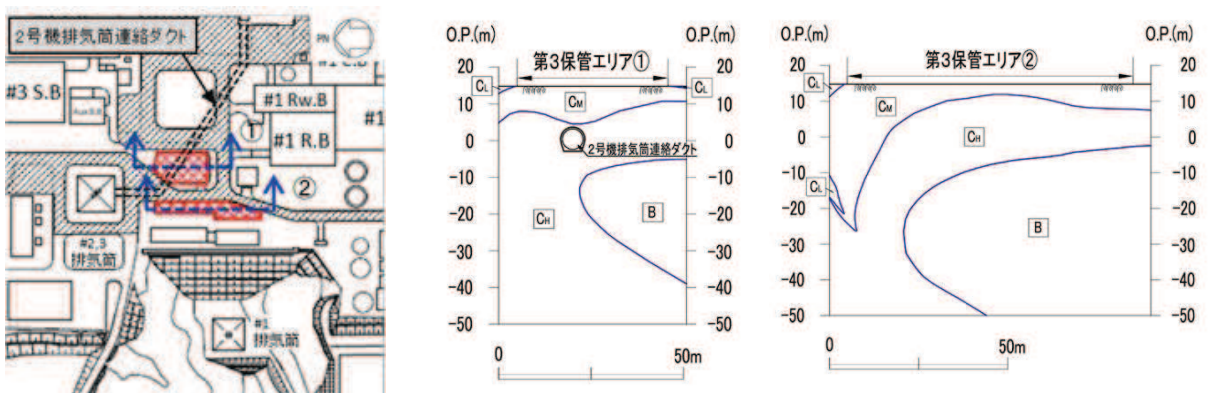


図 2.3-3 第3保管エリアの支持地盤

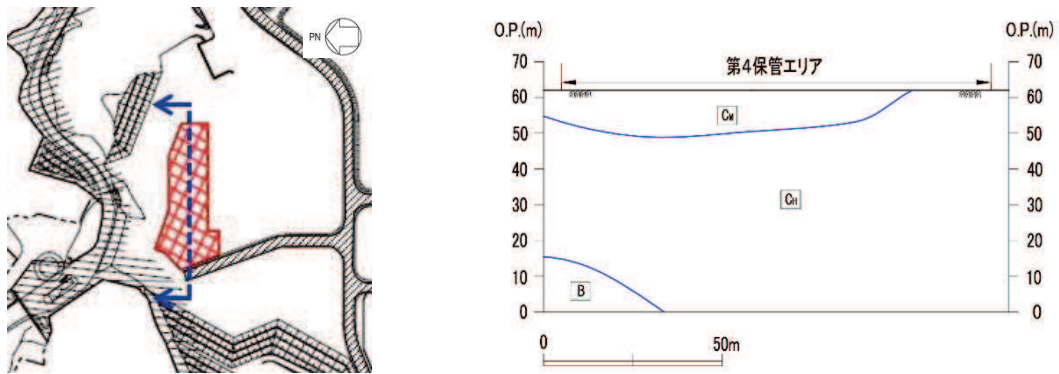


図 2.3-4 第4保管エリアの支持地盤

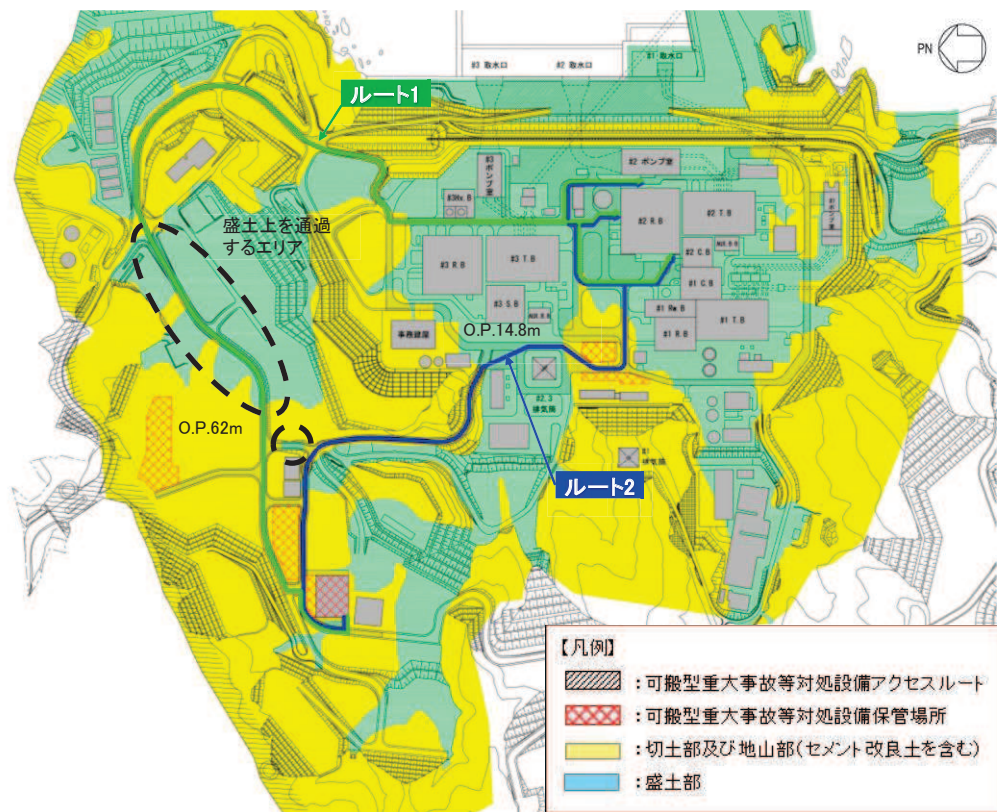


図 2.3-5 屋外アクセスルートの支持地盤



(2) 敷地下斜面の抽出

保管場所及び屋外アクセスルート of 支持地盤の状況も踏まえ、敷地下斜面を図 2.3-6 のとおり網羅的に抽出する。

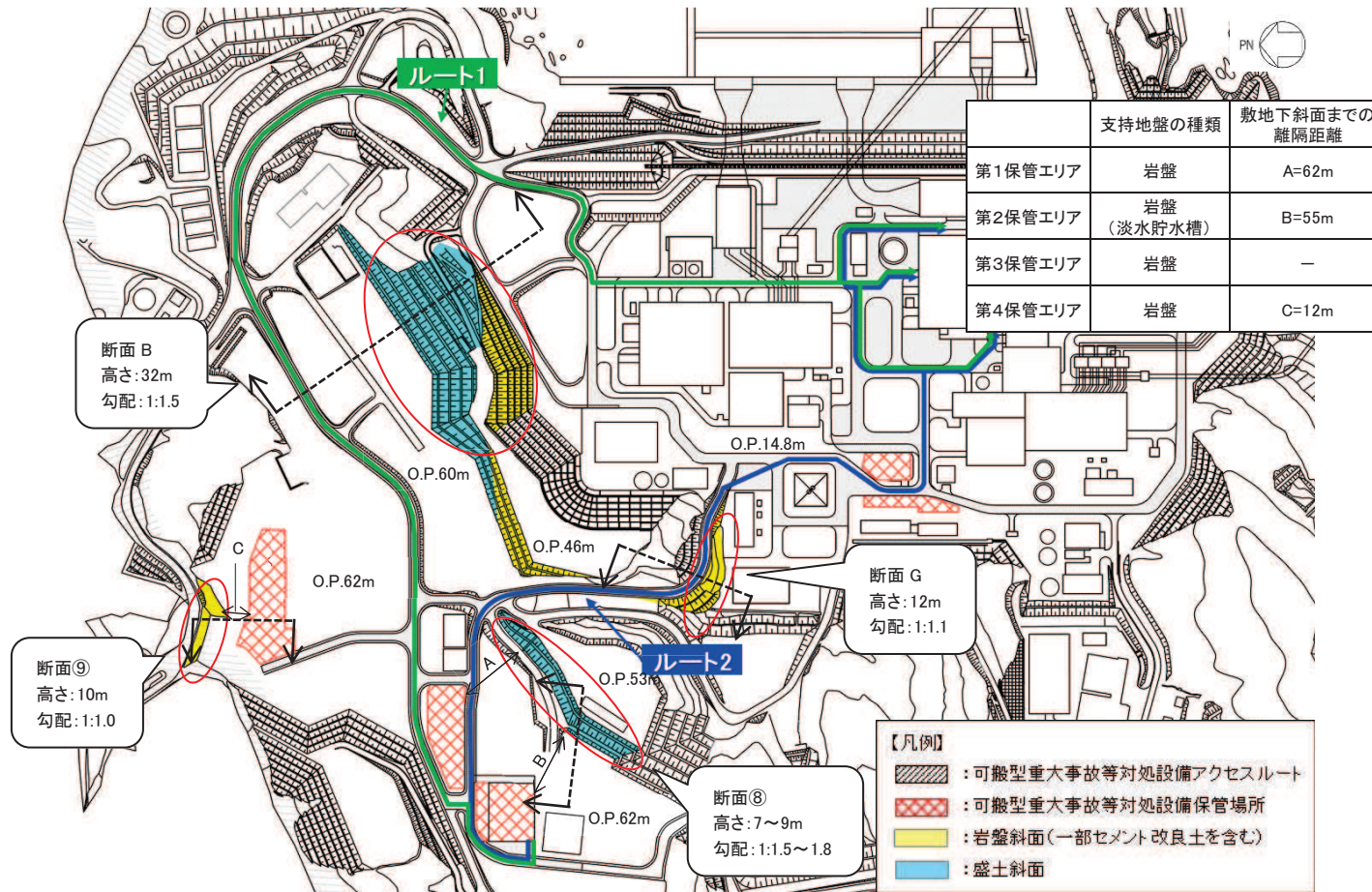


図 2.3-6 保管場所及び屋外アクセスルートの敷地下斜面の抽出

(3) 敷地下斜面の安定性評価断面

0. P. 62m 盤にある第 1, 第 2, 第 4 保管エリアは, いずれも岩盤上に設置されており, 法肩から斜面高さ以上の離隔を確保していることから, 敷地下斜面のすべりによる影響は想定されない。また, 第 3 保管エリアには敷地下斜面は存在しない。

0. P. 62m 盤の敷地下斜面の影響について, 岩盤と比べ比較的強度の小さい盛土で構成され, 斜面高さが最大となる斜面 B の安定性を確認し, 保管場所における敷地下斜面の評価を補完する。

屋外アクセスルート of 敷地下斜面について, 図 2.3-6 で抽出した斜面のすべり方向を考慮し, 各一連の斜面の地質断面図を図 2.3-7~図 2.3-10 に示す。

評価断面の選定に当たっては, 斜面高さや地盤の種類 (岩盤, 盛土) を勘案し, 斜面崩壊のおそれ大きいと考えられる斜面を選定する。

断面⑧は, 図 2.3-7 に示すとおり, 盛土からなる高さ 9m の斜面である。

断面 B は, 図 2.3-8 に示すとおり, 盛土からなる高さが 32m の斜面である。

断面⑨は, 図 2.3-9 に示すとおり,  $C_M$  級が分布する岩盤からなる, 高さ 10m の斜面である。

断面 G は, 図 2.3-10 に示すとおり,  $C_L$  級及び  $C_M$  級が分布する岩盤からなる, 高さ 12m の斜面である。

断面 B は断面⑧と比べ斜面高さが高く, 地震時の加速度等の応答が大きいと想定されることから, 盛土斜面の評価は断面 B で代表する。

断面⑨及び断面 G は盛土からなる断面 B と比較して斜面高さが低く, 盛土より優位にせん断強度が大きい  $C_L$  級以上の岩盤からなる斜面であることから, これら岩盤斜面の評価は断面 B で代表する。

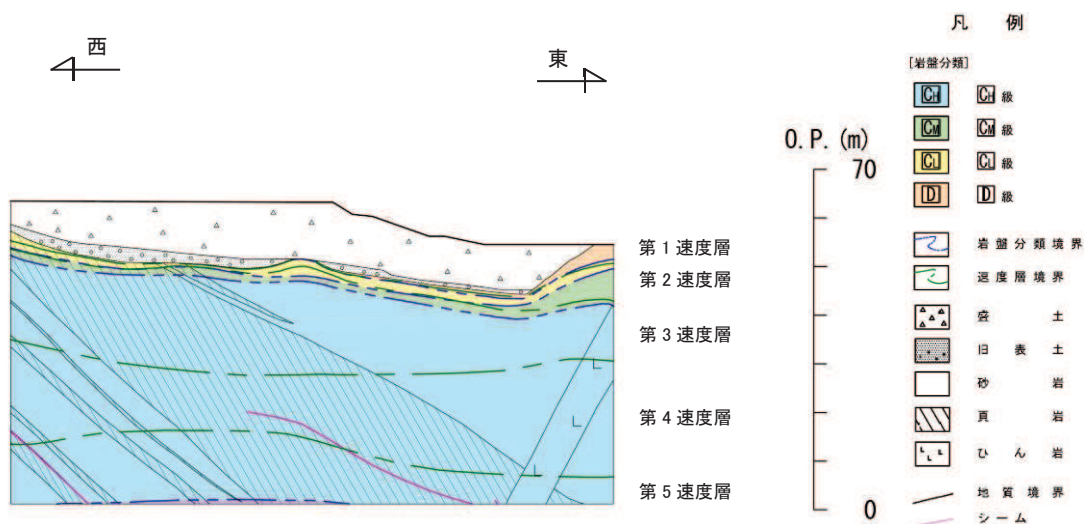


図 2.3-7 断面⑧の地質断面図

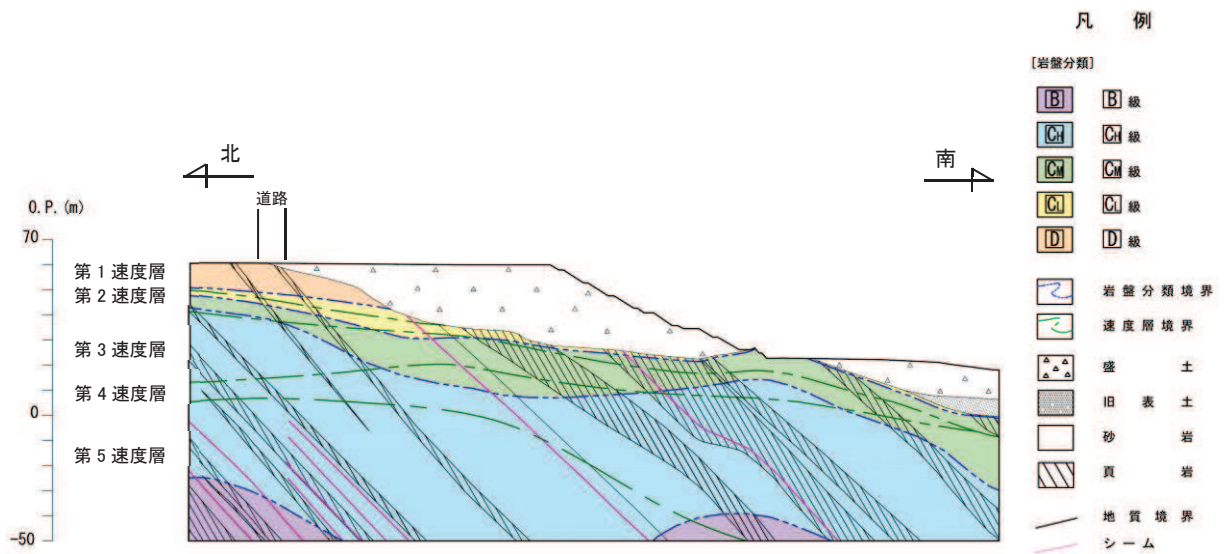


図 2.3-8 断面 B の地質断面図

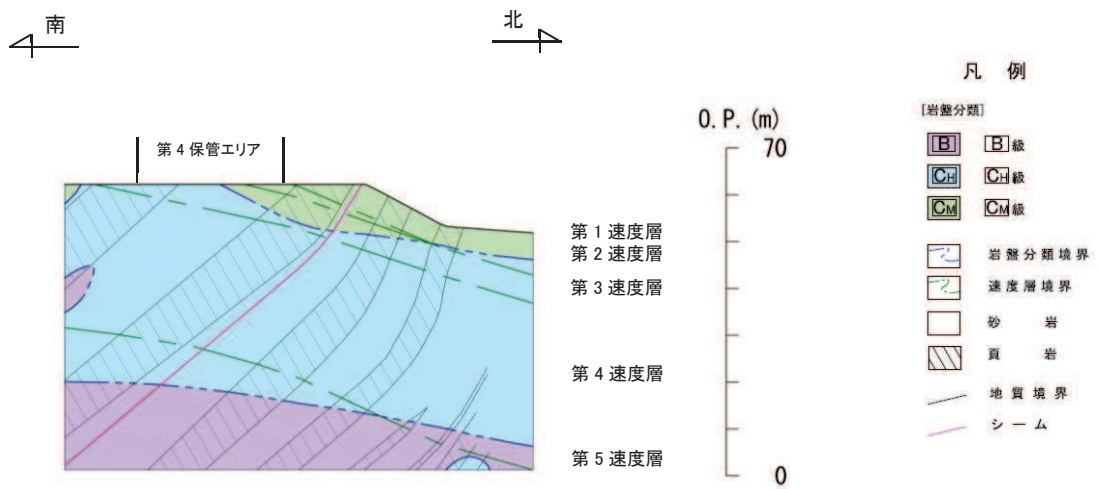


図 2.3-9 断面⑨の地質断面図

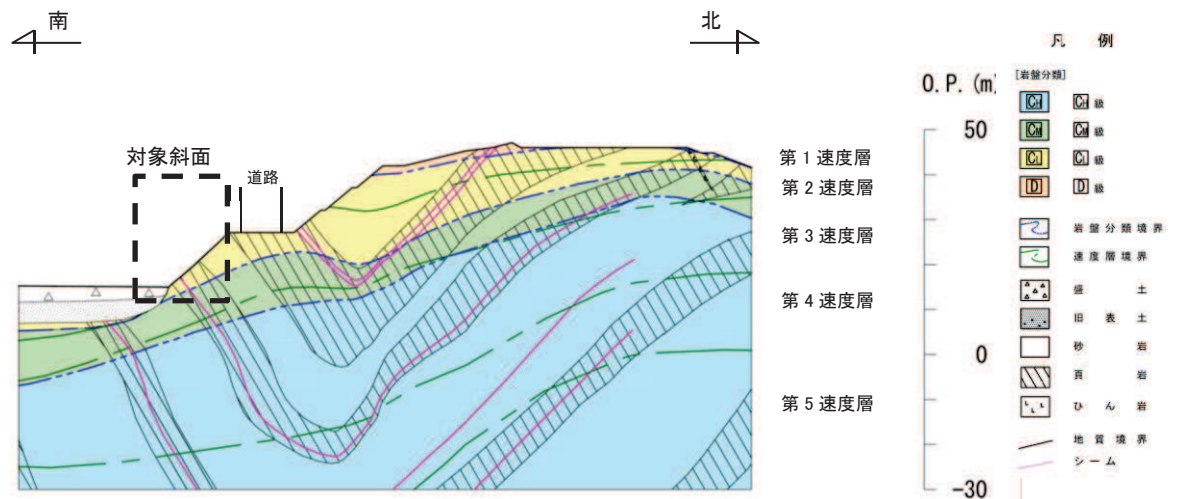


図 2.3-10 断面 G の地質断面図



(4) 選定結果

保管場所及び屋外アクセスルート of 敷地下斜面について、評価対象として選定した斜面 B の断面位置を図 2.3-11 に示す。

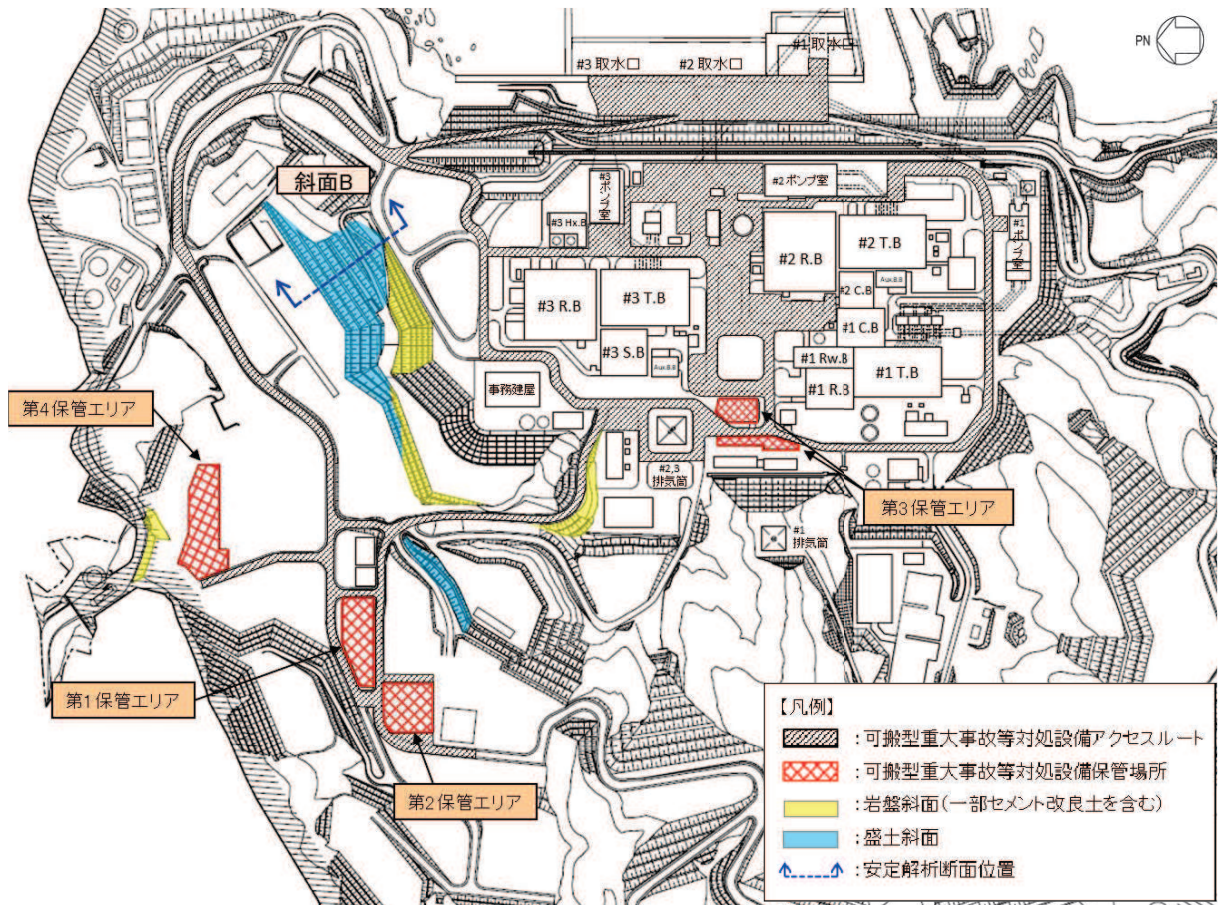


図 2.3-11 評価対象とする敷地下斜面

## 2.4 斜面からの離隔距離の考え方

保管場所及びア屋外アクセスルートの周辺斜面については、斜面から離隔を確保することを基本とし、離隔が確保できない場合は所要のすべり安全率を確保することにより崩壊土砂の影響を受けないことを確認している。

斜面からの離隔については、各種文献及び解析により岩盤斜面は斜面高さの1.4倍、盛土斜面は斜面高さの2倍と設定している。

### (1) 各種文献の調査結果

土砂の到達距離についての各種文献の記載は以下のとおり。

文献名	記載内容	根拠	到達距離	対象斜面
① 原子力発電所耐震設計技術指針 (J E A G 4 6 0 1 -1987)	原子炉建屋周辺斜面として安定性評価の対象とすべき斜面の考え方	実績	約 50m 以内 or 約 1.4H 以内	自然斜面
② 原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術<技術資料>	2004年新潟県中越地震による斜面崩壊事例からの分析結果		1.4H (斜面高×1.4倍)	
③ 土質工学ハンドブック	昭和44～49年の崖崩れの事例収集		1.4H (斜面高×1.4倍)	
④ 土木工学ハンドブック	1972～1982年に発生した急傾斜地3500地区の調査結果		0.55～0.79H (崩壊高×0.55～0.79倍)	
⑤ 土砂災害防止法	土砂災害警戒区域	警戒区域*	2.0H (斜面高×2.0倍)	
⑥ 宅地防災マニュアルの解説	急傾斜地崩壊危険箇所の考え方		2.0H (斜面高×2.0倍)	

注記\*：警戒区域：建築物に損壊が生じ、住民等の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれがある区域。危険の周知、警戒避難体制の整備等が図られる。

#### 【実績に基づいて整理された文献等：①～④】

##### ①原子力発電所耐震設計技術指針（J E A G 4 6 0 1 -1987）

当文献では、「原子炉建屋周辺斜面として安定性評価の対象とすべき斜面は、一般的に斜面のり尻と原子炉建屋の離隔距離が約50m以内あるいは斜面高さの約1.4倍以内の斜面と考えられる。」としている。

#### 4.1.3 安全性評価の基本的な考え方

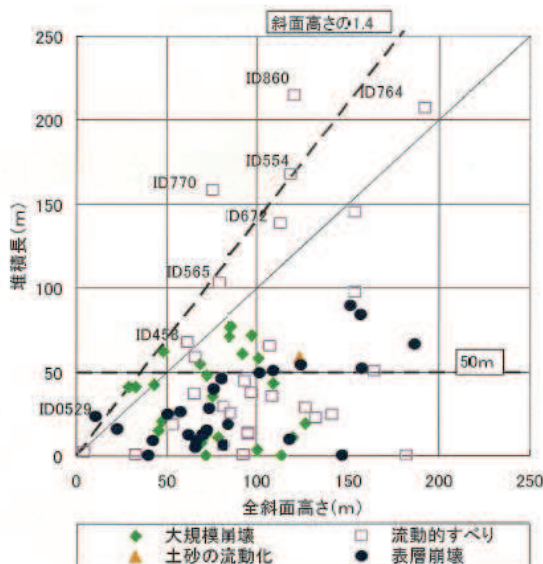
原子炉建屋基礎地盤，原子炉建屋周辺斜面の安定性評価に当たっては，地盤調査・試験結果をもとに適切な地盤モデルを定め，必要に応じてすべり面法等の慣用法による解析，有限要素法等による静的解析，動的解析を実施する。

原子炉建屋基礎地盤は，原則として十分に支持力のある安定した地盤に求められるために，一般には安定性が問題となることは少ないが，特に卓越した異方性あるいは顕著な不均質性が認められる場合には，応力的な不均衡が生じる可能性があるため，例えば弱層等に沿った地盤のすべり，支持力，沈下等を詳細に検討することが必要となろう。

一方，周辺斜面の場合には，原子炉建屋との離間距離，斜面の規模等を考慮して安定性評価の対象とすべき範囲を決めることが，まず必要となってくる。この点については「3.2.3 敷地内調査」で述べたように，既往の斜面崩壊事例の調査結果から，対象とすべき斜面は，一般に斜面のり尻と原子炉建屋の離間距離が約50 m以内あるいは斜面高さの約1.4倍以内の斜面と考えられる。斜面には岩盤斜面，土質斜面，盛土斜面等があり，安定性評価に際しては，これら構成材料の特性をよく把握して，適切な解析方法を用いることが重要である。

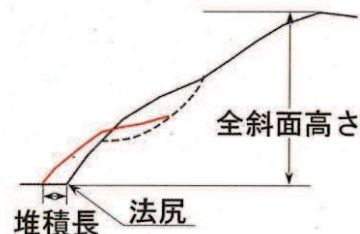
#### ②原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術<技術資料>

当文献では，全 135 件の崩壊事例をもとに斜面高さと堆積長の関係を整理した上で，「J E A G 4 6 0 1 - 1987 に定められる周辺斜面の離隔距離に関する目安値（約 50m 以内あるいは斜面高さの約 1.4 倍以内）は，崩壊土塊が水の影響を顕著に受ける場合を除いて，十分に保守的なものとなっている。」としている。



崩壊事例 135 件における崩壊土砂の堆積長 (= 到達距離) は，50m 以内及び斜面高さの 1.4 倍以内となっている。

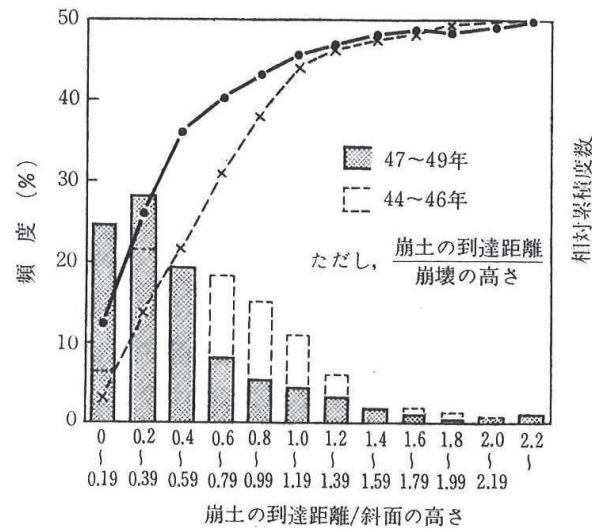
注記\* : 図中の ID860, ID554, ID770 は，斜面の上部で発生した崩壊による土塊が谷に沿って流動している事例である。





③土質工学ハンドブック

当文献は、昭和 44～49 年の崖崩れの事例を収集し、(崩土の到達距離) / (斜面の高さ) を分析したもので、斜面の高さの 1.4 倍までに、全体の 94.2%が含まれるとしている。



⑤ (崩土の到達距離)/(斜面の高さ) は、被災の範囲の実態を示す指標として重要なものであるが、図-29.79 に示すように、0.2～0.39 が最頻値で、0.6 以下で全体の 72.5% を占める。更に斜面の高さの 1.4 倍まで考えれば、全体の 94.2% が含まれる。実際問題では、斜面

④土木工学ハンドブック

当文献は、1972～1982 年に発生した急傾斜地 3500 地区の調査結果を分析したもので、(崩土の到達距離) / (崩壊の高さ) は土質により異なり、表土及び崩積土で 0.57～0.79 であるとしている。

表-5.2 斜面構成土質ごとの崩壊規模(平均値)(1978~1982年)<sup>[18]</sup>  
 Magnitude of failures versus material (average : 1978 to 1982)

	崩壊の高さ $h$ (m)	崩壊の幅 $W$ (m)	崩壊の深さ $d$ (m)	崩壊土量 $V$ (m <sup>3</sup> )	崩土の到達距離 $L$ (m)	$h/H$	$L/h$
表 土	14.3	15.5	1.2	287.0	8.1	0.69	0.57
崩 積 土	16.2	21.2	1.5	667.5	11.3	0.80	0.79
火山碎屑物	14.3	17.6	3.1	321.6	13.8	0.85	0.96
段丘堆積物	13.9	23.8	2.1	333.1	12.2	0.91	0.84
強風化岩	13.9	16.2	1.6	172.0	7.0	0.72	0.55
岩 (I)	13.7	13.9	1.4	249.8	6.0	0.60	0.43
岩 (II)	13.5	15.1	1.3	220.1	6.8	0.56	0.57
全 体	14.6	17.0	1.4	361.2	8.8	0.71	0.63

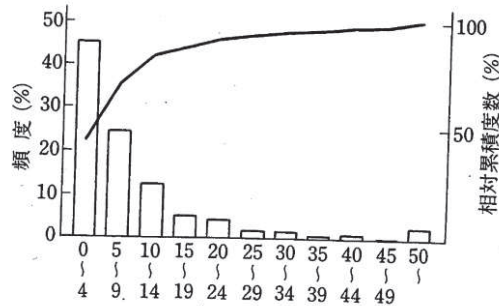


図-5.4 崩土の到達距離 (m) (1972~1982年)<sup>[18]</sup>  
 (Travel distance of failed materials)

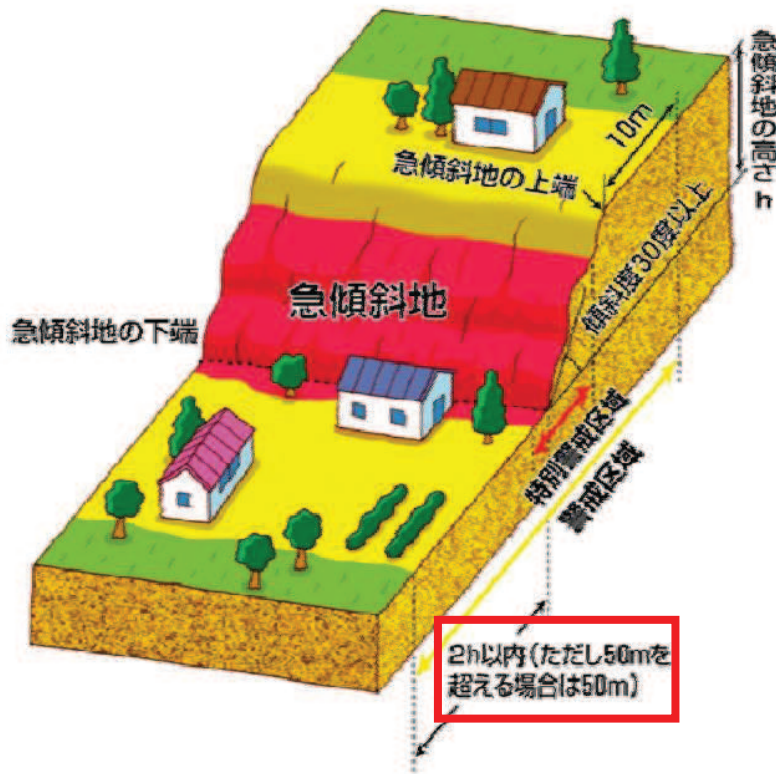
【警戒区域を示した文献等：⑤，⑥】

⑤土砂災害防止法

当法令では、急傾斜地の土砂災害警戒区域指定の基準として、急傾斜地の高さの2倍以内という指標が用いられている。

また、急斜面地の下端から水平距離が当該急斜面地の高さに対応する距離の2倍以内の範囲を土砂災害警戒区域としながらも、「50mを超える場合は50m」と記載されており、上限は50mとなっている。





## 土砂災害警戒区域・特別警戒区域

### 土砂災害警戒区域

急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、住民等の生命又は身体に危害が生じるおそれがあると認められる区域であり、危険の周知、警戒避難体制の整備が行われます。

### 土砂災害特別警戒区域

急傾斜地の崩壊等が発生した場合に、建築物に損壊が生じ住民等の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる区域で、特定の開発行為に対する許可制、建築物の構造規制等が行われます。

## 警戒区域では

### 警戒避難体制の整備

土砂災害から生命を守るため、災害情報の伝達や避難が早くできるように地域防災計画に定められ、警戒避難体制の整備が行われます。  
【市町村等】

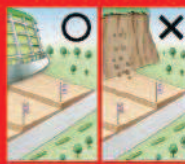


土砂災害ハザードマップの作成・配布  
(茨城県鉾田市)



住民による土砂災害ハザードマップ確認状況  
(鹿児島県垂水市)

## 特別警戒区域ではさらに



**特定開発行為に対する許可制**  
住宅や店舗や民間事業用施設等建設活動の制限のため行われ、基準に満たないものに許可されず。  
【新潟県】



**建築物の構造規制**  
災害を有する建築物は、建築基準法に定められた、適用すると想定される震動等に対して建築物の構造が安全であるかどうかを審査されます。  
【新潟県または市町村】



**建築物の移転等の勧告**  
著しい危険が生じるおそれのある建築物の移転等に対し、移転等の勧告が行われます。  
移転等については、自治体防災関係の職員等の支援を受けられます。  
【新潟県】

## ⑥宅地防災マニュアルの解説

当文献では、土砂災害に係る危険箇所のうち、宅地造成に伴う災害に最も関連の深い急傾斜地崩壊危険箇所の考え方が示されており、急傾斜地崩壊危険箇所としての要件を整理する中で設定する「斜面下部」の定義がなされている。

急傾斜地の下端から当該急傾斜地の高さの2倍程度の範囲を斜面下部としながらも、「概ね50mを限度とする。」と記載されており、上限は50mとなっている。

土砂災害に係る危険箇所のうち、宅地造成に伴う災害に最も関連の深い急傾斜地崩壊危険箇所の考え方を以下に示す。

**【危険箇所としての要件】**

- ① 水平面とのなす角度が30度以上であること。
- ② 斜面の高さが5 m以上であること。
- ③ 斜面上部又は下部に人家が5戸以上あること（官公署、学校、病院、旅館等がある場合は5戸未満でも可）。

斜面上部又は下部とは、下図に示すように急傾斜地（傾斜30度以上のがけ）の下端及び上端から当該急傾斜地の高さの、それぞれ2倍及び1倍程度の範囲（概ね50mを限度とする）をいう。

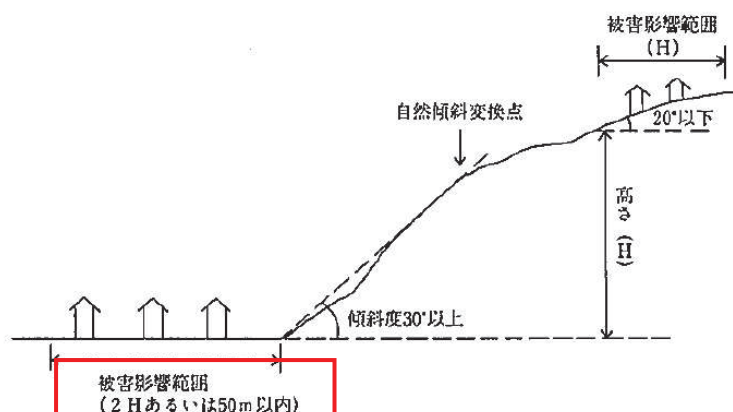


図 X.1 急傾斜地崩壊危険箇所の要件

**【考え方】**

- ・⑤、⑥の文献で示された到達距離  $2.0H$  については、土砂災害の警戒範囲を示したものである。盛土斜面については、土砂を対象とした⑤、⑥の文献を踏まえ、斜面法尻からの離隔として斜面高さの2倍を適用する。
- ・①～④の文献では、岩盤斜面及び盛土斜面のいずれも含んだ崩壊の考え方や実績が整理されており、対象斜面の大部分で到達距離は斜面高さの1.4倍に含まれるとされている。よって、岩盤斜面については、斜面法尻からの離隔として斜面高さの1.4倍を適用する。

(2) 解析による検討結果

保管場所及び屋外アクセスルートの周辺斜面については、斜面から離隔を確保、又は離隔が確保できない場合、所要のすべり安全率を確保又は斜面崩壊を仮定した場合の影響範囲と復旧時間を考慮することにより、斜面崩壊の影響を受けないことを確認している。

岩盤斜面からの離隔については、崩壊の影響が及ぶ範囲を斜面高さの1.4倍としている。ここでは、所要の安全率を確保しない可能性のある斜面として、保管場所及び屋外アクセスルートの周辺斜面として抽出している岩盤斜面のうち、斜面高さや勾配及び地層の走向方向を考慮し斜面Aの背後斜面を対象とし、斜面崩壊時の到達距離を確認する。検討斜面位置を図2.4-1に、検討断面を図2.4-2に示す。

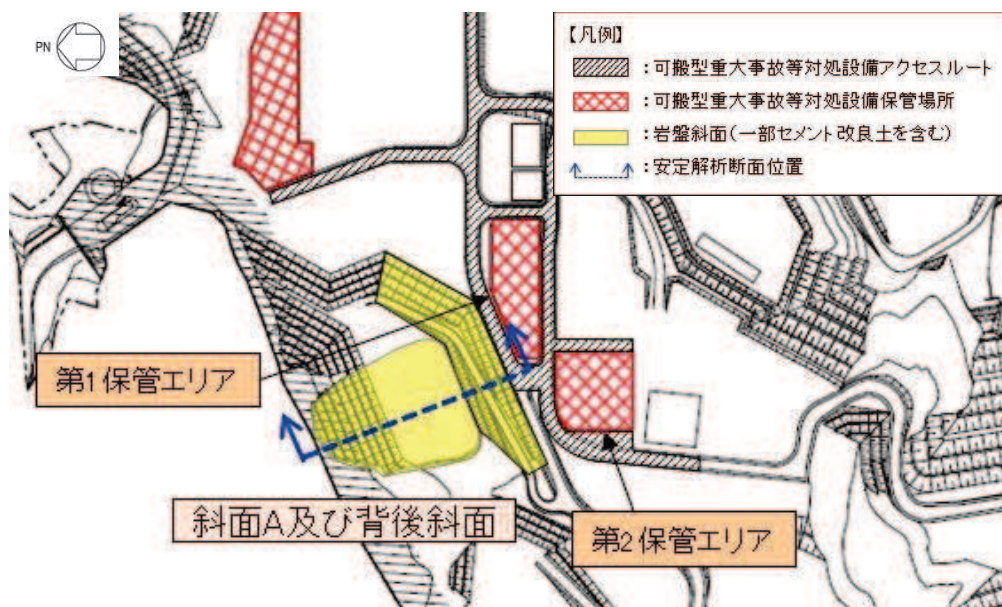


図 2.4-1 斜面 A 及び検討斜面位置

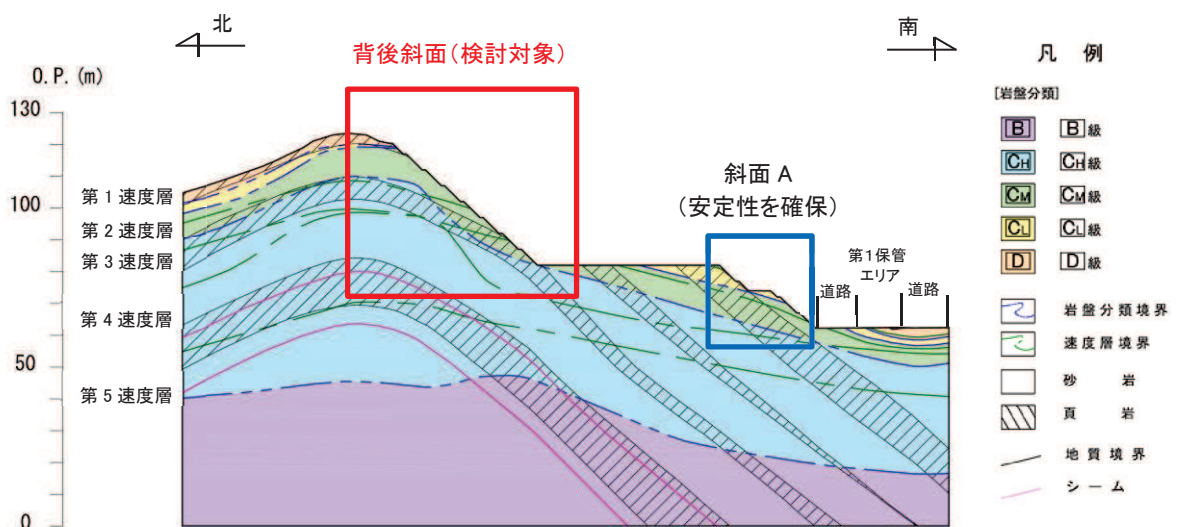


図 2.4-2 斜面 A 及び検討断面



到達距離は、二次元有限要素法解析によりすべり安全率を算定し、すべり安全率が 1.0 以下となるすべり線のうち、土量が最大となるすべり線を対象に確認する。到達距離の算定条件及び算定結果を以下に示す。

【考慮した条件】

- ・堆積時の角度は  $15^\circ$  とする。  
(安息角と内部摩擦角の関係及び土砂移動時の内部摩擦角の下限値<sup>\*1,2</sup>より設定)
- ・すべり土塊の土量に対して土量変化率 1.3 を考慮する。

注記\*1：砂防設計公式集（マニュアル）（全国治水砂防協会，S59.11）

\*2：土砂災害防止に関する基礎調査の手引き（砂防フロンティア整備推進機構，H13.6）

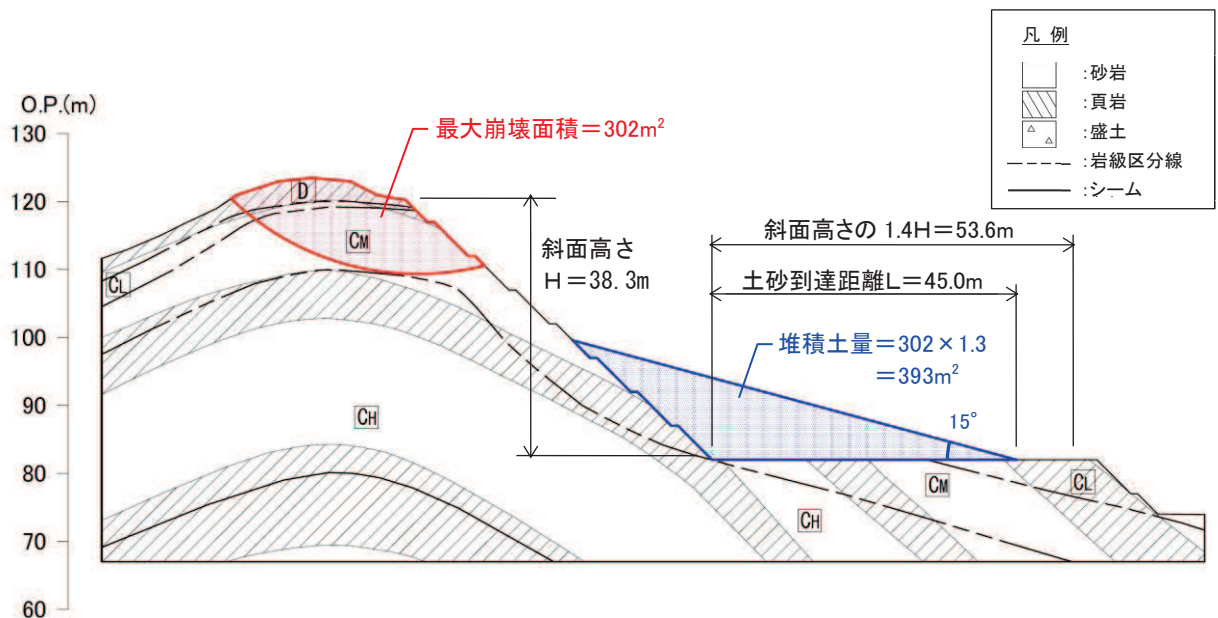


図 2.4-3 斜面崩壊時の最大到達距離

図 2.4-3 より、岩盤斜面で崩壊土量が最大となるケースにおいても、到達距離は  $1.4H$  未満であることを確認した。

(3) 斜面からの離隔距離の設定

「2.4 (1) 各種文献の調査結果」では、実績に基づいた到達距離は1.4H以内であることを確認した。

その上で、斜面法尻からの離隔は、岩盤斜面で斜面高さの1.4倍を、盛土斜面で保守的に斜面高さの2倍を考慮することとした。

さらに、「2.4 (2) 解析による検討結果」では、岩盤斜面で崩壊土量が最大となり堆積距離も最長となる場合の評価を実施し、到達距離が1.4H未満であることを確認した。

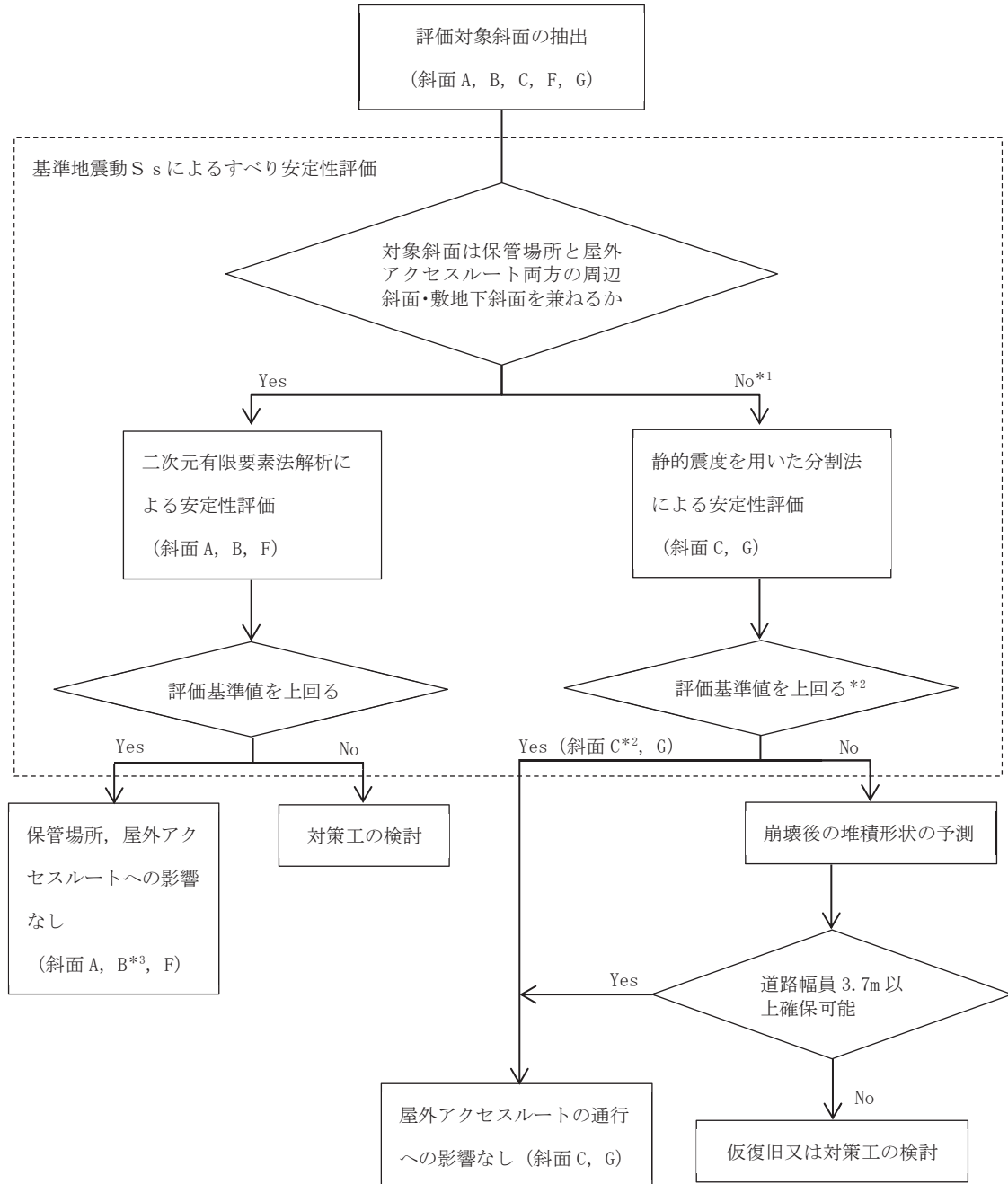
以上より、斜面法尻からの離隔の設定は妥当であると考ええる。

3. 保管場所及び屋外アクセスルートに関する斜面の安定性評価について  
 保管場所及び屋外アクセスルートの周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべりによる影響評価について、安定性評価の詳細について説明する。

### 3.1 安定性評価の方法

#### (1) 斜面の評価フロー

評価対象として選定した斜面について、図 3.1-1 のフローにより評価を実施する。



注記\*1：屋外アクセスルートのみ周辺の斜面・敷地下斜面の場合  
 \*2：裕度が小さい場合（すべり安全率 $F_s=1.5$ 未満を目安）は、より精緻な二次元有限要素法解析で確認する。  
 \*3：裕度が小さい（すべり安全率 $F_s=1.09$ ）ことから、地盤物性のばらつきや斜面崩壊を仮定した評価を実施する。

図 3.1-1 保管場所及び屋外アクセスルートに対する斜面の評価フロー

(2) 斜面の安定性評価フロー

斜面の安定性評価は、図 3.1-2 のフローにより行う。

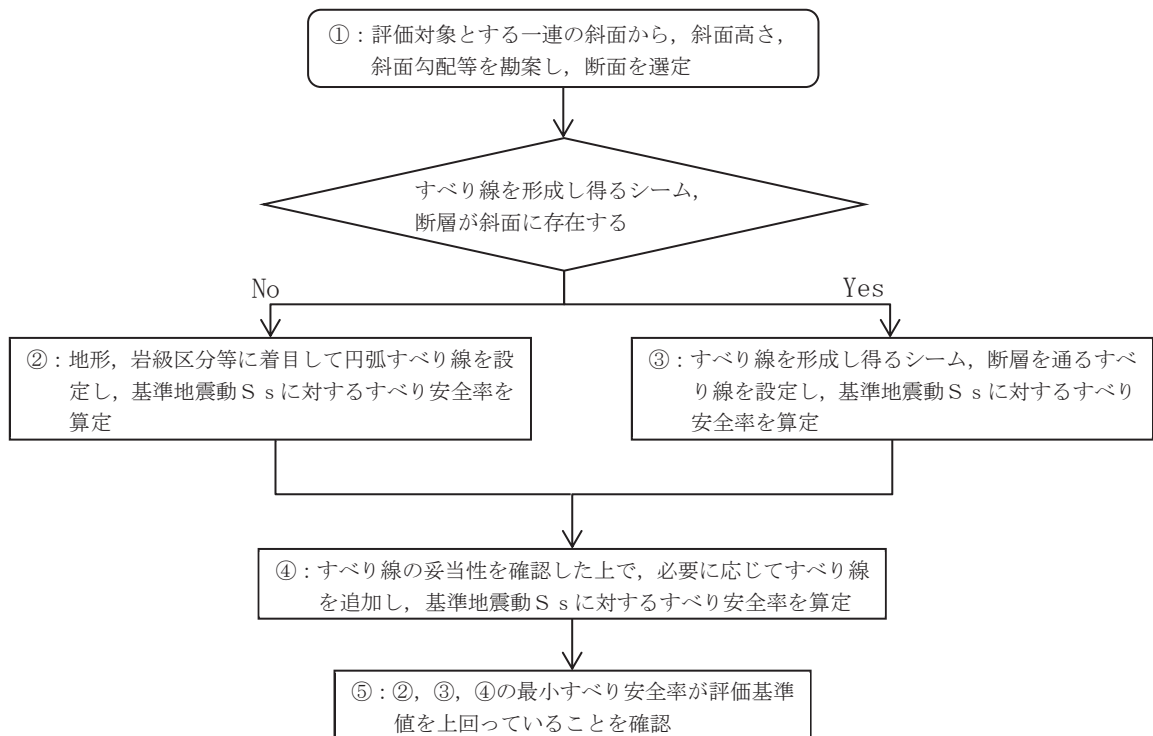


図 3.1-2 斜面の安定性評価フロー

(3) 解析用物性値

解析用物性値は、添付書類「VI-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針」に基づき設定する。

すべり安定性評価に用いる解析用物性値を表 3.1-1～表 3.1-3 に、解析用物性値の設定根拠を表 3.1-4～表 3.1-6 に示す。

斜面 A, B, C, G には牧の浜部層の物性値を、斜面 F には狐崎部層の物性値を用いる。各部層と斜面の位置関係を図 3.1-3 に示す。



表 3.1-1 解析用物性値(狐崎部層) (1/2)

岩種・岩級	物理特性		強度特性				変形特性			
	単位体積重量 $\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	静的・動的特性			静的特性		動的特性		減衰定数 h	
		せん断強度 $\tau_0$ (N/mm <sup>2</sup> )	内部摩擦角 $\phi$ (°)	残留強度 $\tau$ (N/mm <sup>2</sup> )	弾性係数 $E_s$ (N/mm <sup>2</sup> )	静ポアソン比 $\nu_s$	動せん断弾性係数 $G_d$ (N/mm <sup>2</sup> )	動ポアソン比 $\nu_d$		
[B] 級	砂岩	26.4	1.72	43.0	$1.30\sigma^{0.73}$	1,770	0.25	表3.1-1(2/2) 参照	0.03	
	頁岩	26.9	1.58	46.0	$1.36\sigma^{0.62}$	2,160	0.28		0.03	
	礫岩	28.7	1.72	43.0	$1.30\sigma^{0.73}$	1,770	0.31		0.03	
[C <sub>H</sub> ] 級	砂岩	26.2	1.72	43.0	$1.30\sigma^{0.73}$	1,770	0.24	表3.1-1(2/2) 参照	0.03	
	頁岩	26.6	1.58	46.0	$1.36\sigma^{0.62}$	2,160	0.25		0.03	
	礫岩	28.0	1.72	43.0	$1.30\sigma^{0.73}$	1,770	0.29		0.03	
[C <sub>M</sub> ] 級	砂岩	25.2	0.49	47.0	$1.16\sigma^{0.62}$	980	0.26	表3.1-1(2/2) 参照	0.03	
	頁岩	25.8	0.49	47.0	$1.16\sigma^{0.62}$	980	0.20		0.03	
	礫岩	25.2	0.49	47.0	$1.16\sigma^{0.62}$	980	0.26		0.03	
[C <sub>L</sub> ] 級	砂岩	24.1	0.46	44.0	$0.73\sigma^{0.76}$	400	0.31	表3.1-1(2/2) 参照	0.03	
	頁岩	24.1	0.44	27.0	$0.58\sigma^{0.31}$	400	0.31		0.03	
	礫岩	24.1	0.46	44.0	$0.73\sigma^{0.76}$	400	0.31		0.03	
[D] 級	砂岩	20.2	0.10	24.0	$0.41\sigma^{0.49}$	78	0.38	表3.1-1(2/2) 参照	h =	
	頁岩	20.2	0.10	24.0	$0.12\sigma^{0.21}$	39	0.38		0.085 $\gamma$ /	
	礫岩	20.2	0.10	24.0	$0.41\sigma^{0.49}$	78	0.38		(0.00026 + $\gamma$ ) + 0.028	

表 3.1-1 解析用物性値(狐崎部層) (2/2)

岩種・岩級		速度層	動的変形特性	
			動せん断弾性係数 $G_d$ (N/mm <sup>2</sup> )	動ポアソン比 $\nu_d$
B級 及び C <sub>H</sub> 級	砂岩	第2速度層	$1.5 \times 10^3$	0.44
		第3速度層	$5.9 \times 10^3$	0.40
		第4速度層	$13.2 \times 10^3$	0.36
		第5速度層	$16.5 \times 10^3$	0.35
	頁岩	第2速度層	$1.6 \times 10^3$	0.44
		第3速度層	$6.0 \times 10^3$	0.40
		第4速度層	$13.5 \times 10^3$	0.36
		第5速度層	$16.7 \times 10^3$	0.35
	ひん岩	第3速度層	$6.4 \times 10^3$	0.40
		第4速度層	$14.2 \times 10^3$	0.36
		第5速度層	$17.6 \times 10^3$	0.35
	C <sub>M</sub> 級	砂岩	第1速度層	$0.2 \times 10^3$
第2速度層			$1.5 \times 10^3$	0.44
第3速度層			$5.7 \times 10^3$	0.40
第4速度層			$12.7 \times 10^3$	0.36
第5速度層			$15.8 \times 10^3$	0.35
頁岩		第1速度層	$0.2 \times 10^3$	0.48
		第2速度層	$1.5 \times 10^3$	0.44
		第3速度層	$5.9 \times 10^3$	0.40
		第4速度層	$13.0 \times 10^3$	0.36
		第5速度層	$16.2 \times 10^3$	0.35
ひん岩		第2速度層	$1.5 \times 10^3$	0.44
		第3速度層	$5.7 \times 10^3$	0.40
		第4速度層	$12.7 \times 10^3$	0.36
C <sub>L</sub> 級	第1速度層	$0.2 \times 10^3$	0.48	
	第2速度層	$1.4 \times 10^3$	0.44	
	第3速度層	$5.5 \times 10^3$	0.40	
D級	第1速度層	表 3.1-1 (1/2)	0.48	
	第2速度層	参照	0.44	

表 3.1-2 解析用物性値(牧の浜部層) (1/2)

岩種・岩級	物理特性		強度特性				変形特性			
	単位体積重量 $\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	せん断強度 $\tau_0$ (N/mm <sup>2</sup> )	静的・動的特性		静的特性		動的特性		減衰定数 h	
			内部摩擦角 $\phi$ (°)	残留強度 $\tau$ (N/mm <sup>2</sup> )	静弾性係数 $E_s$ (N/mm <sup>2</sup> )	静ポアソン比 $\nu_s$	動せん断弾性係数 $G_d$ (N/mm <sup>2</sup> )	動ポアソン比 $\nu_d$		
B級	砂岩	26.4	1.29	54.0	1.12 $\sigma^{0.74}$	4,100	0.21	表3.1-2 (2/2) 参照	0.03	
	頁岩	27.1	1.25	32.0	0.96 $\sigma^{0.31}$	3,700	0.23		0.03	
	ひん岩	27.9	1.29	54.0	1.12 $\sigma^{0.74}$	2,800	0.18		0.03	
C <sub>H</sub> 級	砂岩	26.2	1.29	54.0	1.12 $\sigma^{0.74}$	1,900	0.19		0.03	
	頁岩	27.1	1.25	32.0	0.96 $\sigma^{0.31}$	1,900	0.22		0.03	
	ひん岩	27.9	1.29	54.0	1.12 $\sigma^{0.74}$	1,900	0.18		0.03	
C <sub>M</sub> 級	砂岩	25.5	0.78	50.0	1.09 $\sigma^{0.72}$	1,200	0.24		0.03	
	頁岩	25.4	0.76	32.0	0.96 $\sigma^{0.31}$	1,500	0.21		0.03	
	ひん岩	25.5	0.78	50.0	1.09 $\sigma^{0.72}$	1,200	0.24		0.03	
C <sub>L</sub> 級	砂岩	23.1	0.46	44.0	0.73 $\sigma^{0.76}$	250	0.26		0.03	
	頁岩	23.1	0.44	27.0	0.58 $\sigma^{0.31}$	180	0.26	0.03		
	ひん岩	23.1	0.46	44.0	0.73 $\sigma^{0.76}$	250	0.26	0.03		
D級	砂岩	20.2	0.10	24.0	0.41 $\sigma^{0.49}$	78	0.38	$G_0 = 255.4 \sigma^{0.26}$ $G_d/G_0 =$ $1/(1+119 \gamma^{0.63})$	h = 0.085 $\gamma$ / (0.00026 + $\gamma$ ) + 0.028	
	頁岩	20.2	0.10	24.0	0.12 $\sigma^{0.21}$	39	0.38			
	ひん岩	20.2	0.10	24.0	0.41 $\sigma^{0.49}$	78	0.38			

表 3.1-2 解析用物性値(牧の浜部層) (2/2)

岩種・岩級		速度層	動的変形特性	
			動せん断弾性係数 $G_d$ (N/mm <sup>2</sup> )	動ポアソン比 $\nu_d$
B級 及び C <sub>H</sub> 級	砂岩	第2速度層	$1.2 \times 10^3$	0.45
		第3速度層	$4.7 \times 10^3$	0.41
		第4速度層	$11.5 \times 10^3$	0.34
		第5速度層	$16.8 \times 10^3$	0.33
	頁岩	第2速度層	$1.2 \times 10^3$	0.45
		第3速度層	$4.7 \times 10^3$	0.41
		第4速度層	$11.5 \times 10^3$	0.34
		第5速度層	$16.8 \times 10^3$	0.33
	ひん岩	第3速度層	$4.7 \times 10^3$	0.41
		第4速度層	$11.5 \times 10^3$	0.34
		第5速度層	$16.8 \times 10^3$	0.33
	C <sub>M</sub> 級	砂岩	第1速度層	$0.2 \times 10^3$
第2速度層			$1.2 \times 10^3$	0.45
第3速度層			$4.7 \times 10^3$	0.41
第4速度層			$11.5 \times 10^3$	0.34
第5速度層			$16.8 \times 10^3$	0.33
頁岩		第1速度層	$0.2 \times 10^3$	0.48
		第2速度層	$1.2 \times 10^3$	0.45
		第3速度層	$4.7 \times 10^3$	0.41
		第4速度層	$11.5 \times 10^3$	0.34
		第5速度層	$16.8 \times 10^3$	0.33
ひん岩		第2速度層	$1.2 \times 10^3$	0.45
		第3速度層	$4.7 \times 10^3$	0.41
		第4速度層	$11.5 \times 10^3$	0.34
C <sub>L</sub> 級	第1速度層	$0.2 \times 10^3$	0.48	
	第2速度層	$1.2 \times 10^3$	0.45	
	第3速度層	$4.7 \times 10^3$	0.41	
D級	第1速度層	表 3.1-2 (1/2) 参照	0.48	
	第2速度層		0.45	

表 3. 1-3 解析用物性値(盛土ほか)

岩種・岩級	強度特性				変形特性				
	静的・動的特性				静的特性		動的特性		
	せん断強度 $\tau_0$ (N/mm <sup>2</sup> )	内部摩擦角 $\phi$ (°)	引張強度 $\sigma_t$ (N/mm <sup>2</sup> )	残留強度 $\tau$ (N/mm <sup>2</sup> )	静弾性係数 $E_s$ (N/mm <sup>2</sup> )	静ポアソン比 $\nu_s$	動せん断弾性係数 $G_d$ (N/mm <sup>2</sup> )	動ポアソン比 $\nu_d$	減衰定数 $h$
盛土	0.06	30.0	—	$0.06 + \sigma \tan 30.0^\circ$	$198 \sigma^{0.60}$	0.40	$G_0 = 382 \sigma^{0.71}$ $G_d/G_0 = 1/(1 + \gamma/0.00036)^*$	0.48	$h = 0.183 \gamma / (\gamma + 0.000261)$
旧表土	0.08	26.2	—	$0.08 + \sigma \tan 26.2^\circ$	$302 \sigma^{0.80}$	0.40	$G_0 = 211 \sigma^{0.42}$ $G_d/G_0 = 1/(1 + \gamma/0.00087)$	0.46	$\gamma < 3 \times 10^{-4}$ $h = 0.125 + 0.020 \log \gamma$ $3 \times 10^{-4} \leq \gamma < 2 \times 10^{-2}$ $h = 0.374 + 0.091 \log \gamma$ $2 \times 10^{-2} \leq \gamma$ $h = 0.22$
断層 及びシーム	0.067	22.2	—	$0.067 + \sigma \tan 22.2^\circ$	圧縮方向 $124.5 \sigma^{0.90}$ せん断方向 $44.43 \sigma^{0.90}$	0.40	$G_0 = 192.3 \sigma^{0.74}$ $G_d/G_0 = 1/(1 + \gamma/0.0012)^*$	0.46	$\gamma < 1 \times 10^{-4}$ $h = 0.024$ $1 \times 10^{-4} \leq \gamma < 1.6 \times 10^{-2}$ $h = 0.024 + 0.089 (\log \gamma + 4)$ $1.6 \times 10^{-2} \leq \gamma$ $h = 0.22$
セメント改良土	0.65	44.3	0.46	$0.21 + \sigma \tan 40.9^\circ$	690	0.26	$G_0 = 1670$ $G_d/G_0 = 1/(1 + \gamma/0.00085)$	0.36	$\gamma < 3.8 \times 10^{-5}$ $h = 0.014$ $3.8 \times 10^{-5} \leq \gamma$ $h = 0.151 + 0.031 \log \gamma$
改良地盤	1.39	22.1	0.65	$0.51 + \sigma \tan 34.6^\circ$	4,480	0.19	$G_0 = 1940$ $G_d/G_0 = 1/(1 + \gamma/0.00136)$	0.35	$\gamma < 1.2 \times 10^{-4}$ $h = 0.031$ $1.2 \times 10^{-4} \leq \gamma < 5.2 \times 10^{-3}$ $h = 0.227 + 0.050 \log \gamma$ $5.2 \times 10^{-3} \leq \gamma$ $h = 0.113$
背面補強工	24.0		—		28,000	0.2	11,667	0.2	0.05
置換コンクリート	22.5								

注記\*: 残存剛性率 ( $G_d/G_0$ ) が小さい領域は次式で補間

$$G_0 = E_s / 2(1 + \nu_s), \quad G_d/G_0 = 1 / (1 + \gamma / \gamma_m), \quad \gamma_m = \tau_r / G_0$$

表 3.1-4 解析用物性値の設定根拠(狐崎部層)

岩種・岩級		物理特性	強度特性		変形特性	
			静的・動的特性	静的特性	動的特性	
B級 及び C <sub>II</sub> 級	砂岩	密度試験	ブロックせん断試験* 摩擦抵抗試験*	岩盤変形試験*	砂岩と同じ値	動的特性
	頁岩					
	ひん岩					
C <sub>II</sub> 級	砂岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩擦抵抗試験	岩盤変形試験	砂岩と同じ値	PS換層
	頁岩					
	ひん岩					
C <sub>I</sub> 級	砂岩	密度試験	ロックせん断試験 摩擦抵抗試験	換算値	砂岩と同じ値	動的特性
	頁岩					
	ひん岩					
D級	砂岩	密度試験	ロックせん断試験 摩擦抵抗試験	換算値	砂岩と同じ値	繰返し三軸試験
	頁岩					
	ひん岩					

注記\* : B級については, C<sub>II</sub>級と同じ値を用いる。

表 3.1-5 解析用物性値の設定根拠(牧の浜部層)

岩種・岩級	物理特性	強度特性		変形特性	
		静的・動的的特性	静的特性	静的特性	動的的特性
B級	砂岩	[C <sub>H</sub> ]級と同じ値	換算値	換算値	
	頁岩				
	ひん岩				
C <sub>H</sub> 級	砂岩	[C <sub>H</sub> ]級と同じ値	ブロックせん断試験 摩擦抵抗試験	岩盤変形試験	
	頁岩				
	ひん岩				
C <sub>M</sub> 級	砂岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩擦抵抗試験	岩盤変形試験	PS 検層
	頁岩				
	ひん岩				
C <sub>L</sub> 級	砂岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩擦抵抗試験	換算値	
	頁岩				
	ひん岩				
D級	砂岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩擦抵抗試験	換算値	繰返し三軸試験
	頁岩				
	ひん岩				

表 3.1-6 解析用物性値の設定根拠(盛土(ほか))

岩種・岩級	物理特性	強度特性		変形特性	
		静的・動的的特性	静的特性	静的特性	動的特性
盛土	現場密度試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	繰返し三軸試験
旧表土	密度試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	繰返し三軸試験
断層及びびしーム	密度試験	単純せん断試験	単純せん断試験	単純せん断試験	繰返し単純せん断試験
セメント改良土	現場密度試験	三軸圧縮試験 岩石の引張強さ試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	PS 検層 繰返し三軸試験
改良地盤	密度試験	三軸圧縮試験 岩石の引張強さ試験	三軸圧縮試験	平板載荷試験	PS 検層 繰返し三軸試験
背面補強工 置換コンクリート		コンクリート標準示方書 構造性能照査編			



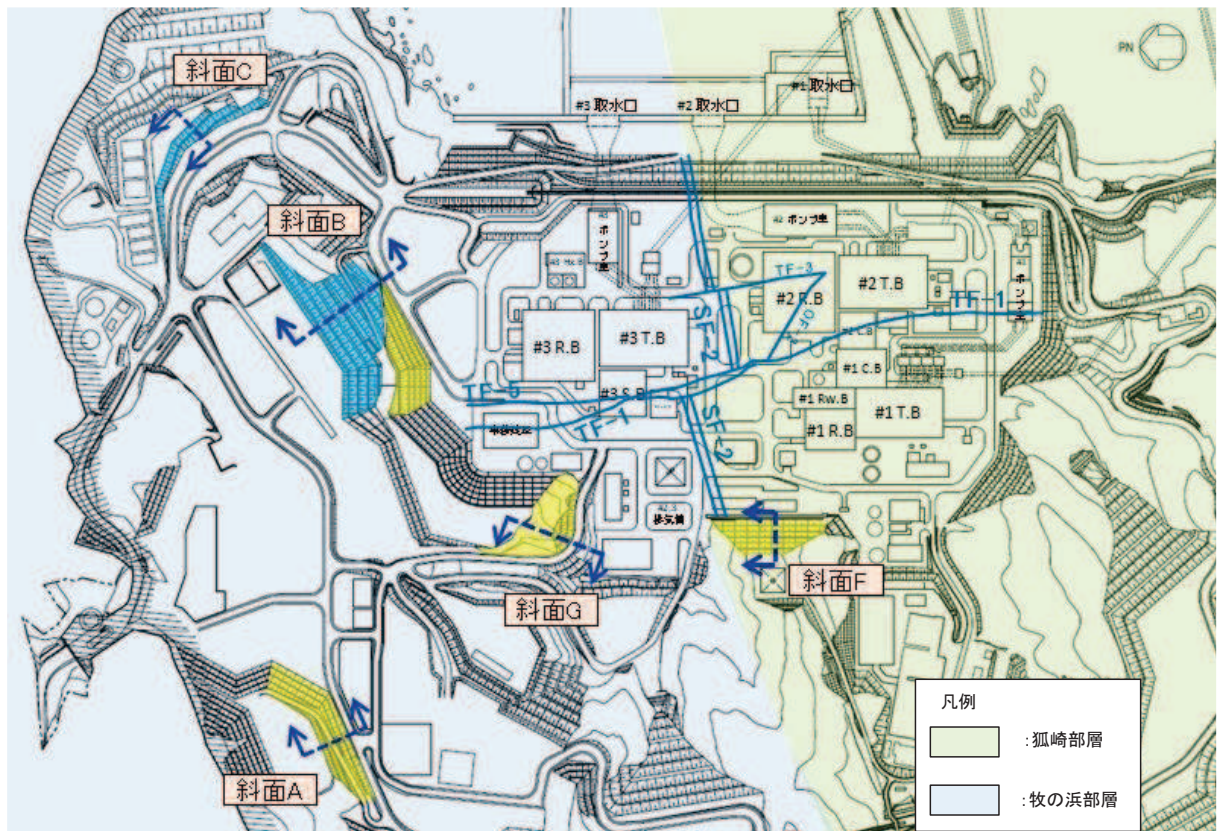


図 3.1-3 各部層と斜面の位置関係

#### (4) 入力地震動

地震応答解析に用いる入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動  $S_s$  を一次元重複反射理論により地震応答解析モデルの底面位置で評価したものをを用いる。

入力地震動算定の概念図を図 3.1-4 に示す。入力地震動の算定には、解析コード「SHAKE Ver1.6」を使用する。

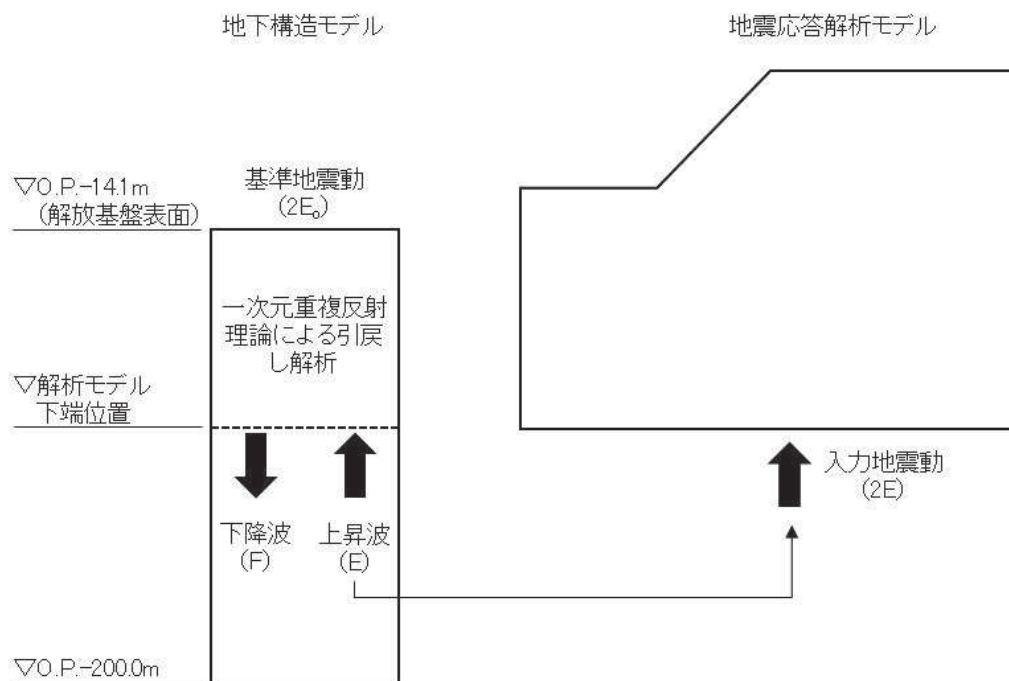


図 3.1-4 入力地震動算定の概念図

#### (5) 評価基準値

すべり安定性評価の評価基準値としては、道路土工—盛土工指針（日本道路協会 平成 22 年 4 月）において、盛土の安定性照査について、「レベル 2 地震動に対する設計水平震度に対して、円弧すべり面を仮定した安定解析法によって算出した地震時安全率の値が 1.0 以上であれば、盛土の変形量は限定的なものにとどまると考えられるため、レベル 2 地震動の作用に対して性能 2 を満足するとみなしてよい。」と記載されている。

また、性能 2 とは、「安全性及び修復性を満たすものであり、盛土の機能が応急復旧程度の作業により速やかに回復できる。」と記載されており、斜面に隣接する施設等に影響を与える規模の崩壊ではなく、修復可能な小規模の損傷であると判断される。

本評価では、水平・鉛直震度を同時に考慮した基準地震動  $S_s$  に対する動的解析により、保守的にすべり安全率を算定していることから、すべり安定性の評価基準値としては、すべり安全率が 1.0 とする。

#### (6) 地下水位

地下水位は「9. 保管場所及び屋外アクセスルートの評価における地下水位の設定方法について」に示す。



### 3.2 保管場所における周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり

#### 3.2.1 保管場所における周辺斜面の崩壊

##### (1) 評価対象

保管場所及び評価対象とする周辺斜面の位置を図 3.2.1-1 に示す。

第1及び第2保管エリアの周辺斜面として斜面Aを、第3保管エリアの周辺斜面として斜面Fを選定した。なお、第4保管エリアには斜面法尻から所定の離隔を確保できない斜面は存在しない。

評価対象とする斜面A、Fについて、すべり方向を考慮するとともに、斜面高さ、勾配ともに最大となる断面を斜面ごとに1断面選定した。

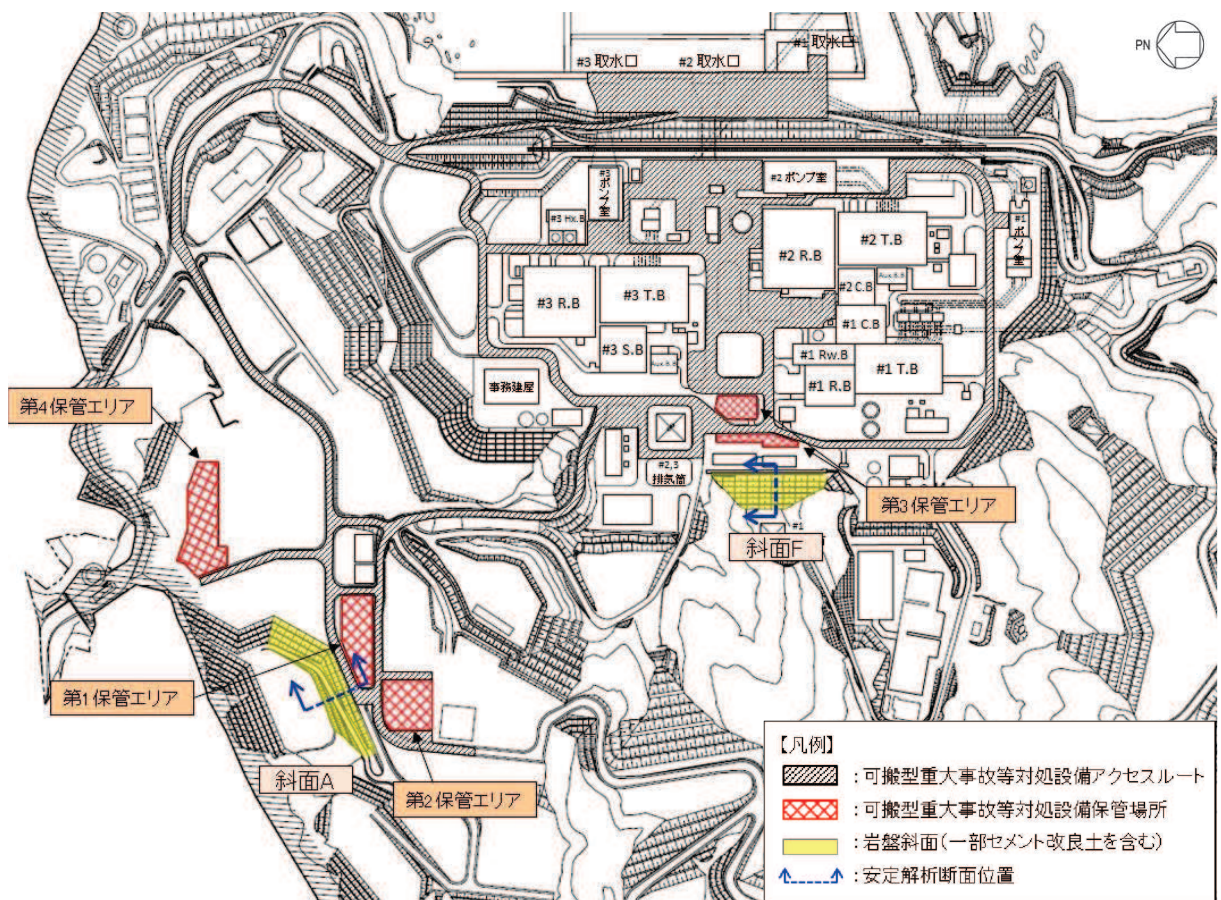


図 3.2.1-1 評価対象とする保管場所の周辺斜面

## (2) 評価方法

斜面 A, F の安定性は、基準地震動  $S_s$  に基づく二次元有限要素法解析を行い、算定されるすべり安全率 ( $F_s$ ) が評価基準値を上回っていることを確認する。評価基準値は 1.0 とする。

安定性評価を行う斜面 A, F の地質断面図及び解析モデル図を図 3.2.1-2～図 3.2.1-5 に示す。安定性評価に用いる地質断面図は、発電所建設時及び以降の地質調査の結果に基づき作成している。

斜面 A については、静的解析には解析コード「stress-NLAP Ver. 2.91」を、地震応答解析には解析コード「SuperFLUSH/2D Ver. 6.0」を、すべり計算には解析コード「suberi\_sf Ver. 2」を使用する。

斜面 F については、静的解析には解析コード「BG0195HDW1 Ver. 5.0.6」を、地震応答解析には解析コード「VESL-DYN Ver. 2.03」を、すべり計算には解析コード「SLIP02HDW1 Ver. 4.07」を使用する。

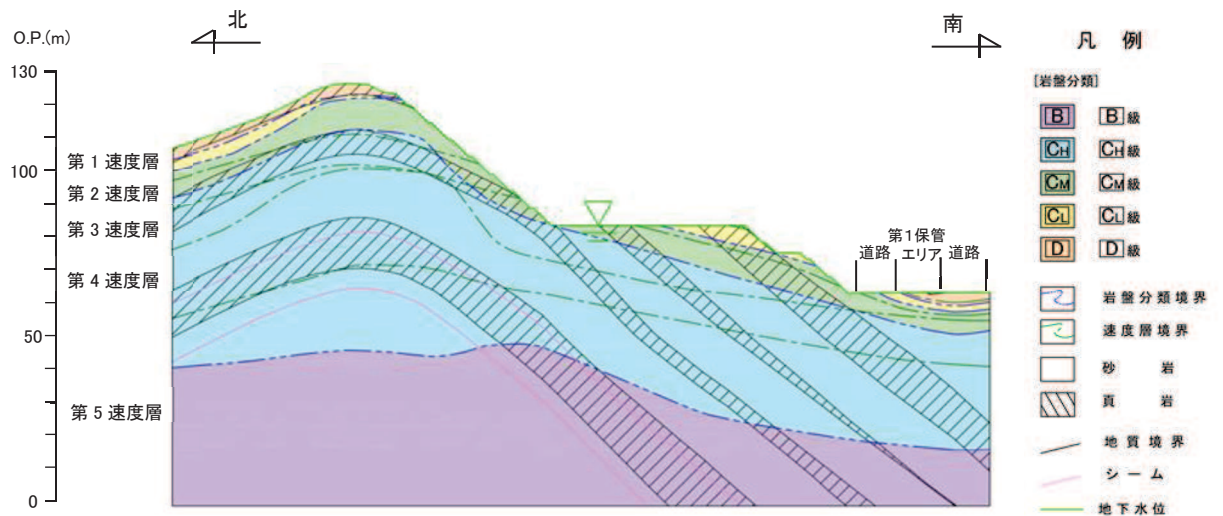


図 3. 2. 1-2 斜面 A の地質断面図

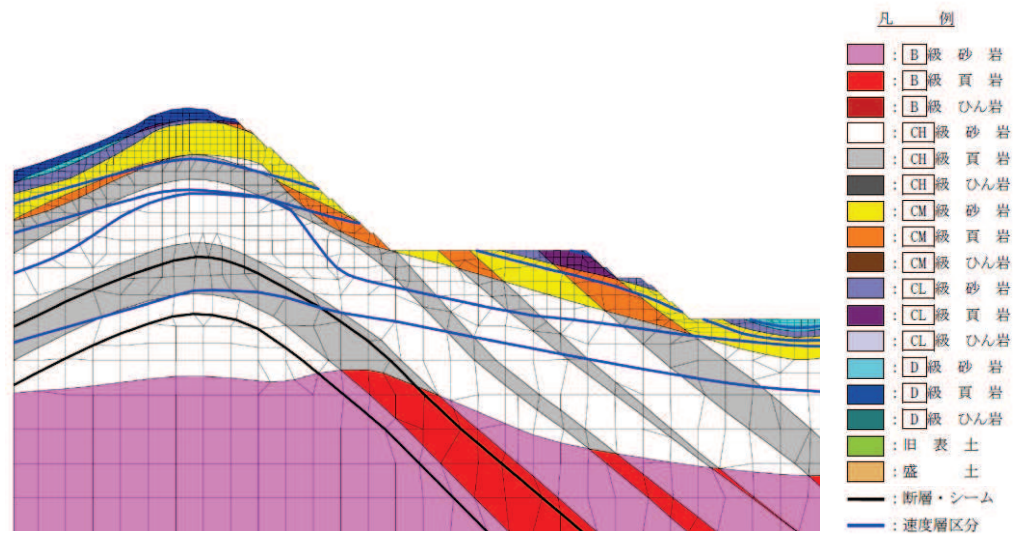


図 3. 2. 1-3 斜面 A の解析モデル図



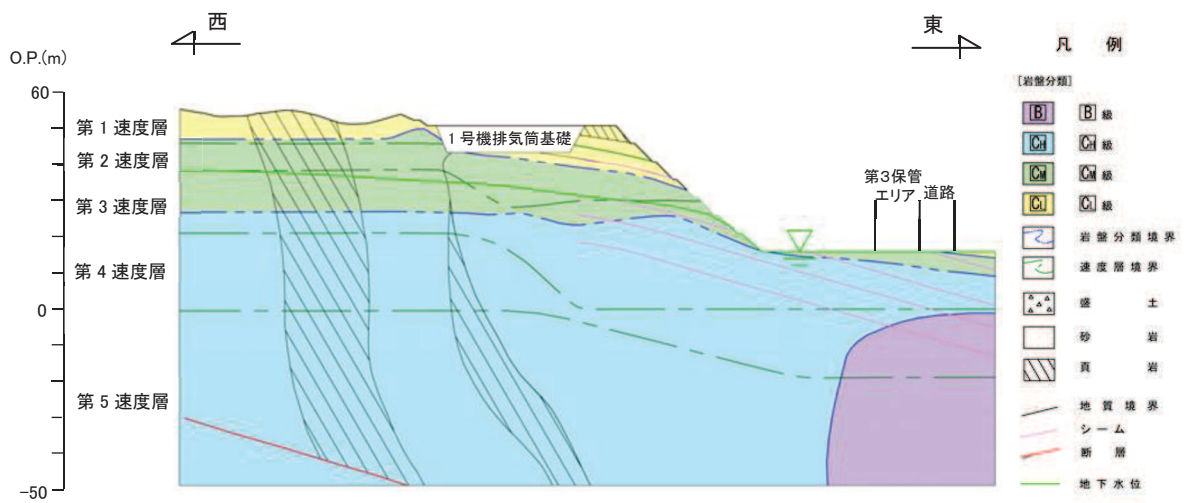


図 3. 2. 1-4 斜面 F の地質断面図

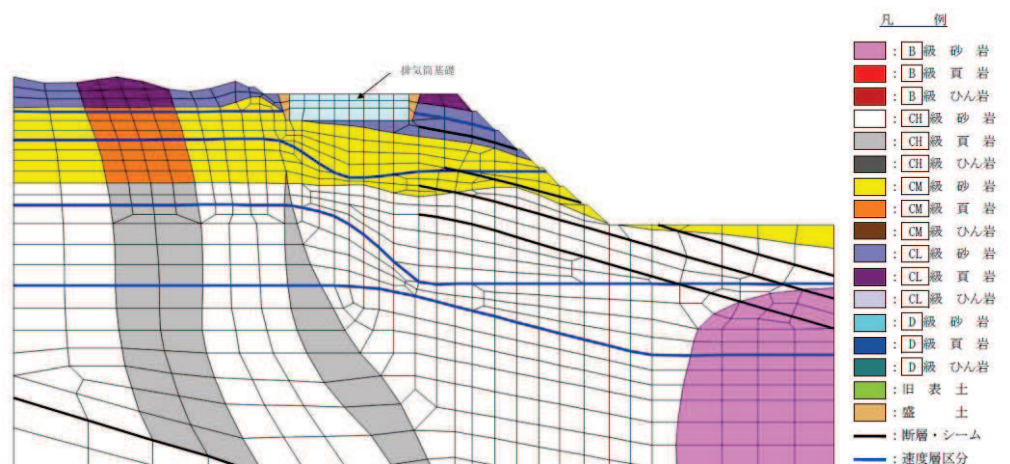


図 3. 2. 1-5 斜面 F の解析モデル図

### (3) 評価結果

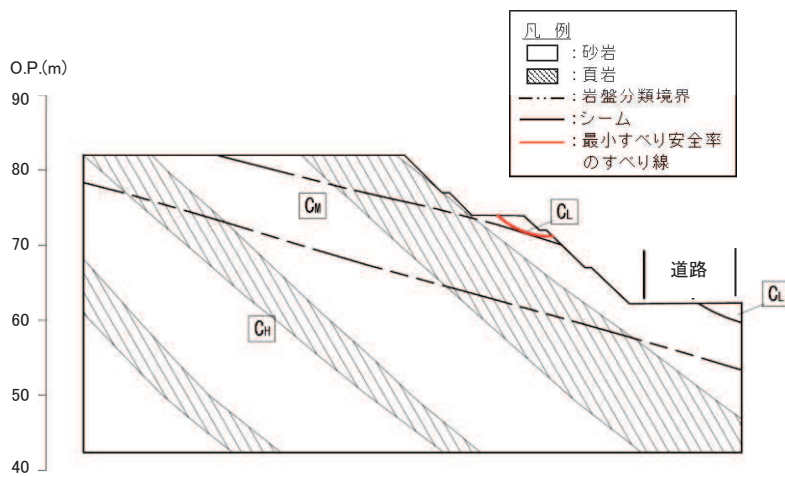
保管場所における周辺斜面の崩壊に対する影響評価結果を表 3. 2. 1-1, 図 3. 2. 1-6, 図 3. 2. 1-7 に示す。

保管場所における周辺斜面の最小すべり安全率はすべて評価基準値を上回っていることから「問題なし」と評価し、周辺斜面の崩壊が保管場所に影響を及ぼさないことを確認した。

また、第 4 保管エリアについては、評価対象となる周辺斜面が存在しないことから「該当なし」と評価した。

表 3.2.1-1 周辺斜面の崩壊に対する影響評価結果

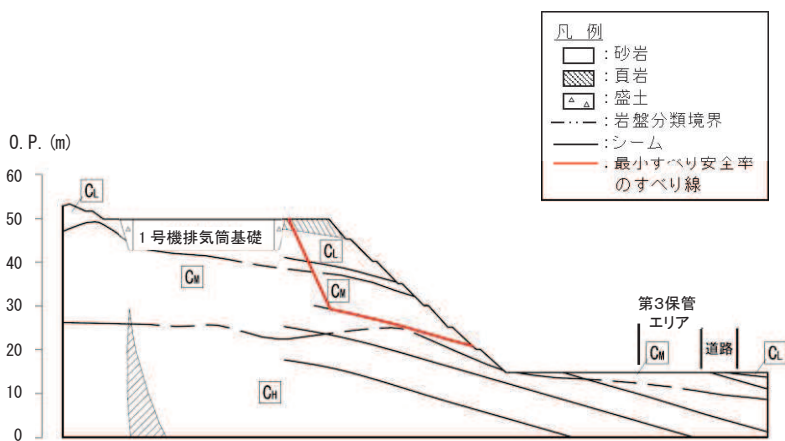
被害要因	評価結果			
	第1保管 エリア	第2保管 エリア	第3保管 エリア	第4保管 エリア
周辺斜面の崩壊	問題なし [ $F_s > 1.0$ ]	問題なし [ $F_s > 1.0$ ]	問題なし [ $F_s > 1.0$ ]	該当なし



すべり安全率一覧

基準地震動 $S_s$	すべり安全率
$S_s - D 1$	6.7
$S_s - D 2$	6.2
$S_s - D 3$	2.7
$S_s - F 1$	8.4
$S_s - F 2$	7.7
$S_s - F 3$	2.2
$S_s - N 1$	7.7

図 3.2.1-6 斜面 A のすべり安定性評価結果



すべり安全率一覧

基準地震動 $S_s$	すべり安全率
$S_s - D 1$	2.0
$S_s - D 2$	2.0
$S_s - D 3$	2.2
$S_s - F 1$	2.7
$S_s - F 2$	1.7
$S_s - F 3$	2.2
$S_s - N 1$	1.8

図 3.2.1-7 斜面 F のすべり安定性評価結果

### 3.2.2 保管場所における敷地下斜面のすべり

#### (1) 評価対象

保管場所及び評価対象とする敷地下斜面の位置を図 3.2.2-1 に示す。

O.P. 62m 盤にある第 1, 第 2, 第 4 保管エリアは、いずれも岩盤上に設置されており、法肩から斜面高さ以上の離隔を確保していることから、敷地下斜面のすべりによる影響は想定されない。また、第 3 保管エリアには敷地下斜面は存在しない。

O.P. 62m 盤の敷地下斜面の影響として、岩盤と比べ比較的強度の小さい盛土で構成され、斜面高さが最大となる斜面 B の安定性を確認することで、保管場所における敷地下斜面の評価を補完する。

評価対象とする斜面 B について、すべり方向を考慮するとともに、斜面高さ、勾配ともに最大となる断面を 1 断面選定した。

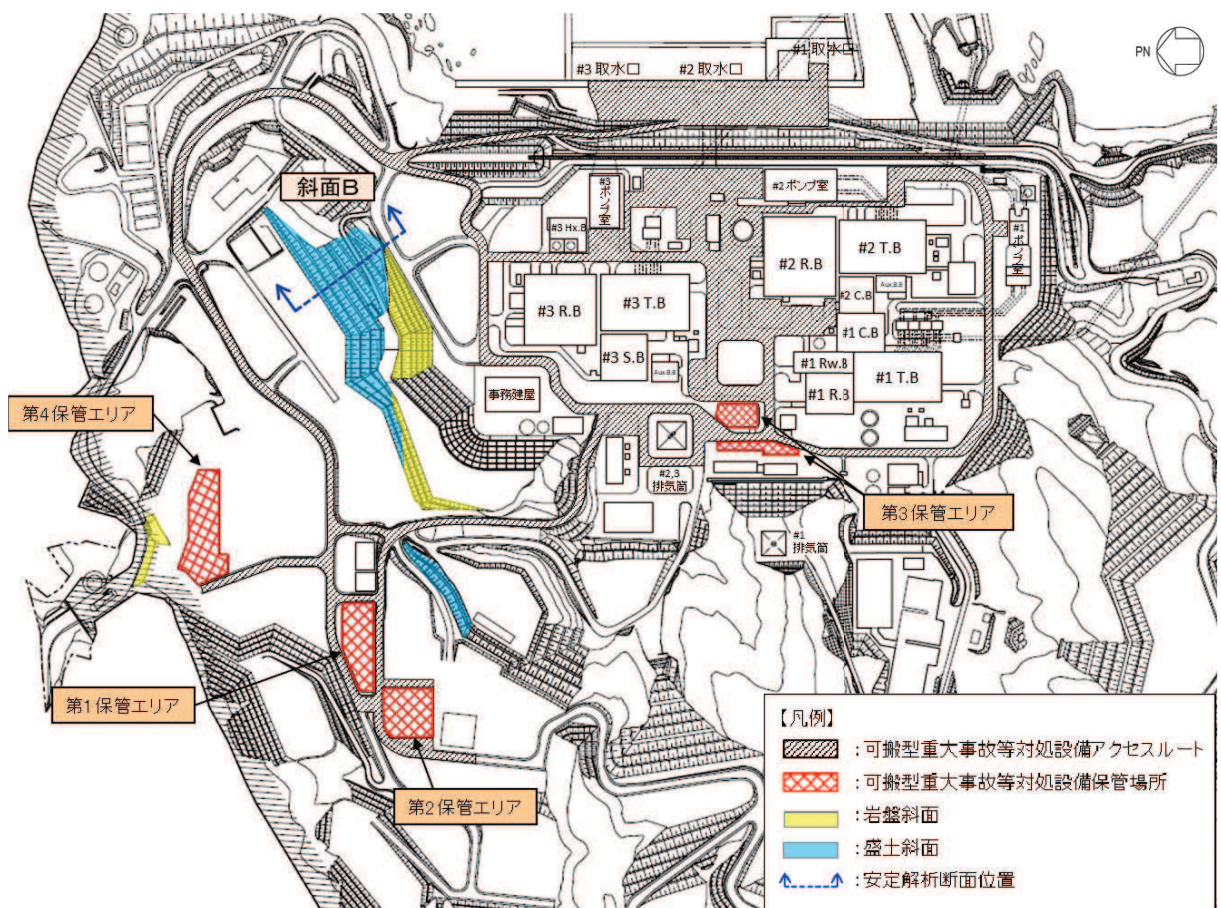


図 3.2.2-1 評価対象とする保管場所の敷地下斜面



(2) 評価方法

斜面 B の安定性は基準地震動  $S_s$  に基づく二次元有限要素法解析を行い、算定されるすべり安全率が評価基準値を上回っていることを確認する。評価基準値は 1.0 とする。

安定性評価を行う斜面 B の地質断面図及び解析モデル図を図 3.2.2-2～図 3.2.2-3 に示す。解析に用いる地質断面図は、発電所建設時及び以降の地質調査の結果に基づき作成している。

静的解析には解析コード「SAC2D Ver.2.10」、地震応答解析には解析コード「SuperFLUSH/2D Ver.6.0」、すべり計算には解析コード「suberi\_Type6789\_SAC2D-HD1 Ver.0」を使用する。

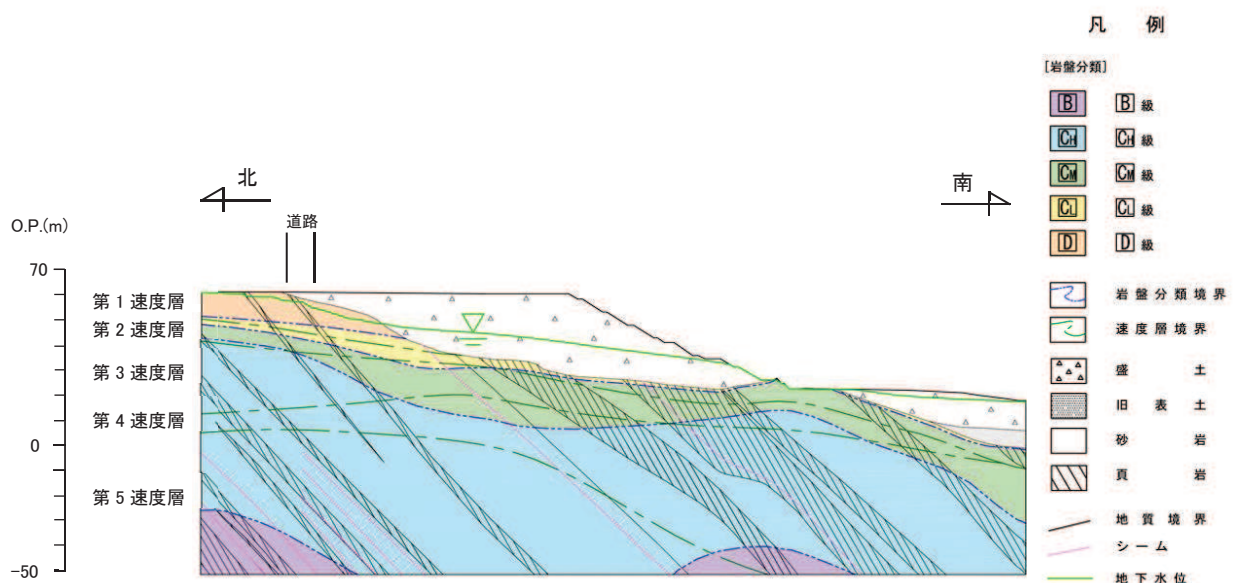


図 3.2.2-2 斜面 B の地質断面図

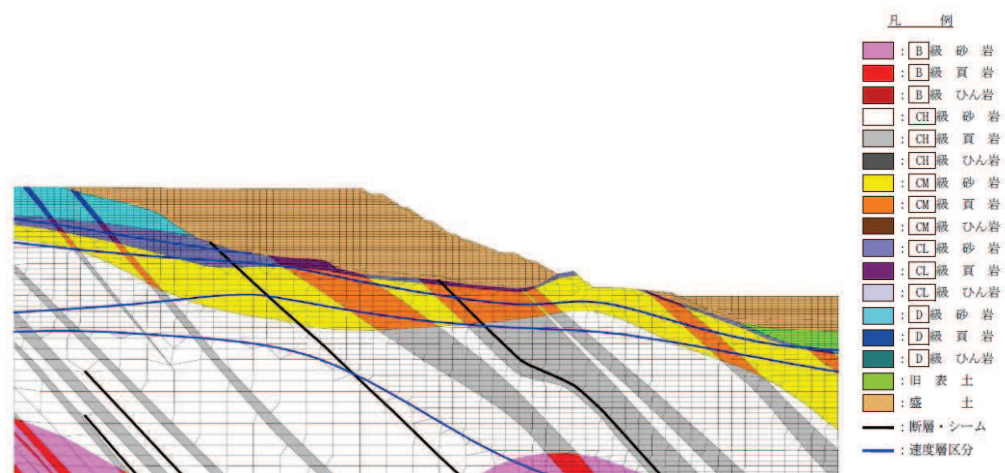


図 3.2.2-3 斜面 B の解析モデル図

(3) 評価結果

保管場所における敷地下斜面のすべりに対する影響評価結果を表3.2.2-1及び図3.2.2-4に示す。

保管場所における敷地下斜面の最小すべり安全率はすべて評価基準値を上回っていることから「問題なし」と評価し、敷地下斜面のすべりが保管場所に影響を及ぼさないことを確認した。

また、第3保管エリアについては、評価対象となる敷地下斜面が存在しないことから「該当なし」と評価した。

表 3.2.2-1 敷地下斜面のすべりに対する影響評価結果

被害要因	評価結果			
	第1保管エリア	第2保管エリア	第3保管エリア	第4保管エリア
敷地下斜面のすべり	問題なし [ $F_s > 1.0$ ]	問題なし [ $F_s > 1.0$ ]	該当なし	問題なし [ $F_s > 1.0$ ]

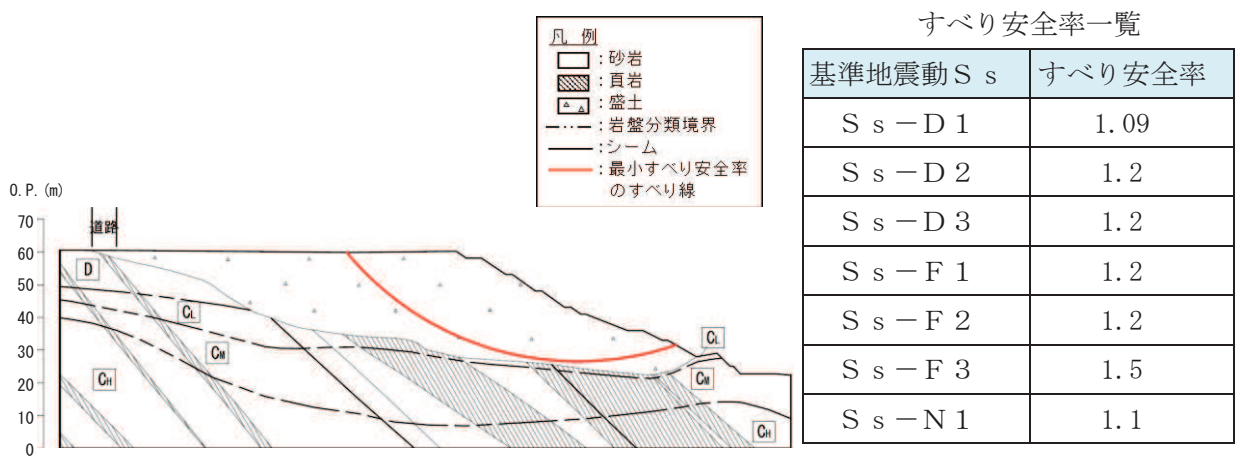


図 3.2.2-4 斜面 B のすべり安定性評価結果

### 3.3 屋外アクセスルートにおける周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり

#### 3.3.1 屋外アクセスルートにおける周辺斜面の崩壊

##### (1) 評価対象

屋外アクセスルート及び評価対象とする周辺斜面の位置を図 3.3.1-1 に示す。

評価対象とする斜面 A, B, C, F, G について、すべり方向を考慮するとともに、斜面高さ、勾配ともに最大となる断面を斜面ごとに 1 断面選定した。斜面 D 及び斜面 E については、斜面崩壊による影響範囲を考慮する。

なお、防潮堤盛土堤防部と鋼管式鉛直壁部の海側については、防潮堤の一部として基準地震動  $S_s$  に対する安全性を確保することから、評価対象斜面としては抽出しない。

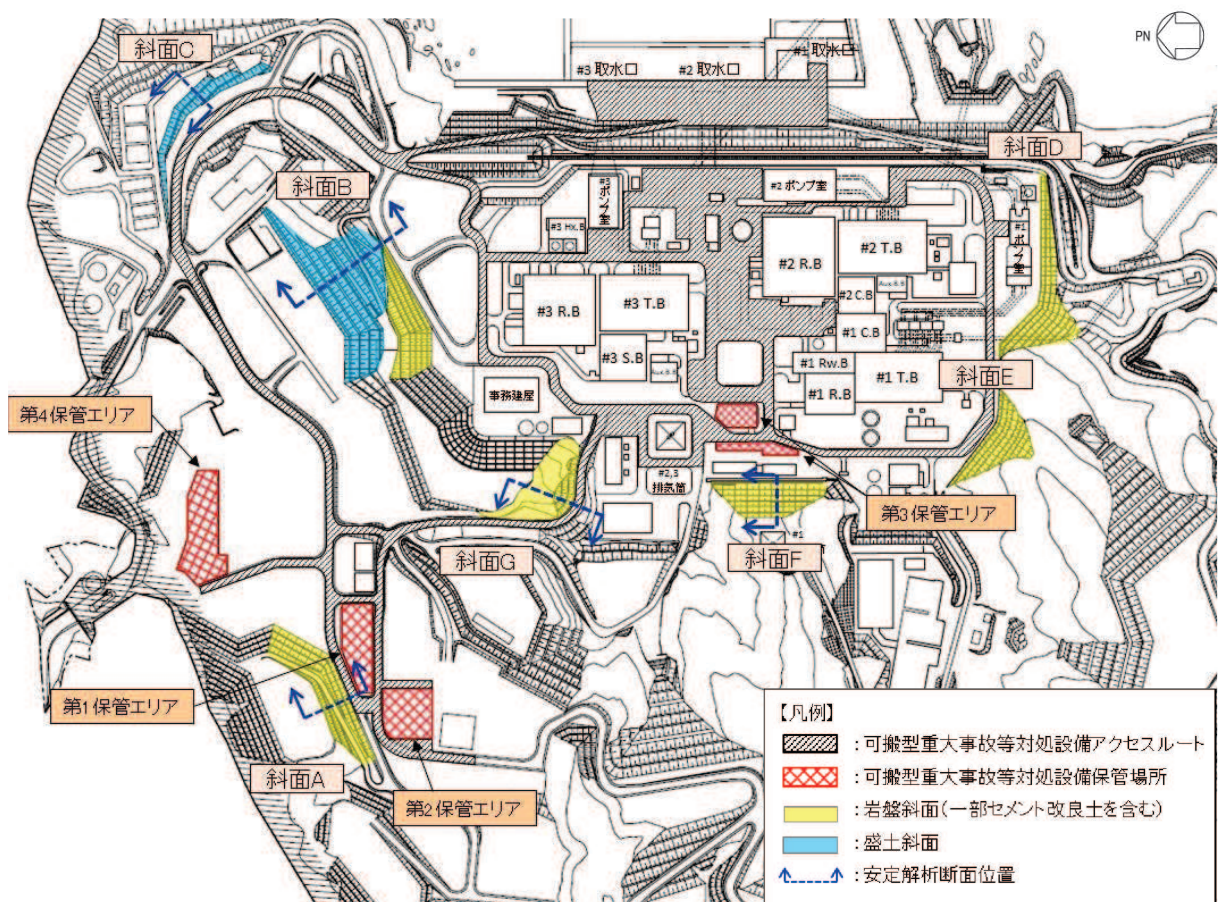


図 3.3.1-1 評価対象とする屋外アクセスルートの周辺斜面

## (2) 評価方法

屋外アクセスルートの周辺斜面における安定性は、当該斜面が屋外アクセスルートと保管場所の周辺斜面を兼ねる場合（斜面 A, B, F）は、基準地震動  $S_s$  に基づく二次元有限要素法解析を、屋外アクセスルートのみ周辺の斜面である場合（斜面 C, G）は基準地震動  $S_s$  に基づく静的震度を用いた分割法による安定性評価を行い、算定されるすべり安全率が評価基準値を上回っていることを確認する。評価基準値は 1.0 とする。

安定性評価を行う斜面 A, B, C, F, G の地質断面図及び斜面 A, B, F の解析モデル図を図 3.3.1-2～図 3.3.1-9 に示す。安定性評価に用いる地質断面図は、発電所建設時及び以降の地質調査の結果に基づき作成している。

各斜面の解析に使用する解析コードは表 3.3.1-1 のとおりである。

なお、静的震度を用いた分割法による安定性評価の結果、すべり安全率の裕度が小さい場合（すべり安全率 1.5 未満を目安）は、より精緻な二次元有限要素法解析による評価も実施する。



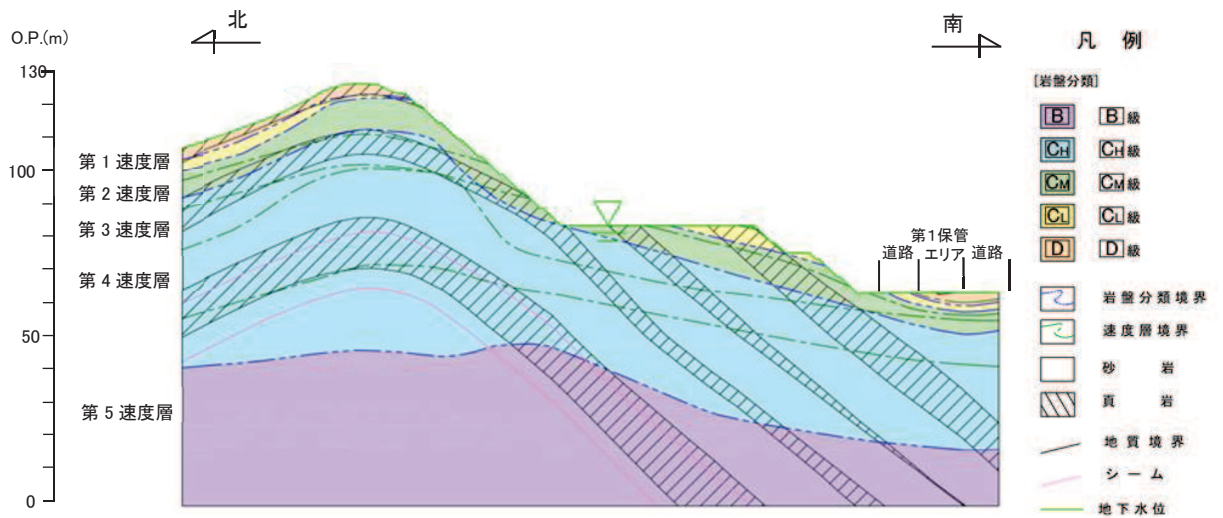


図 3. 3. 1-2 斜面 A の地質断面図

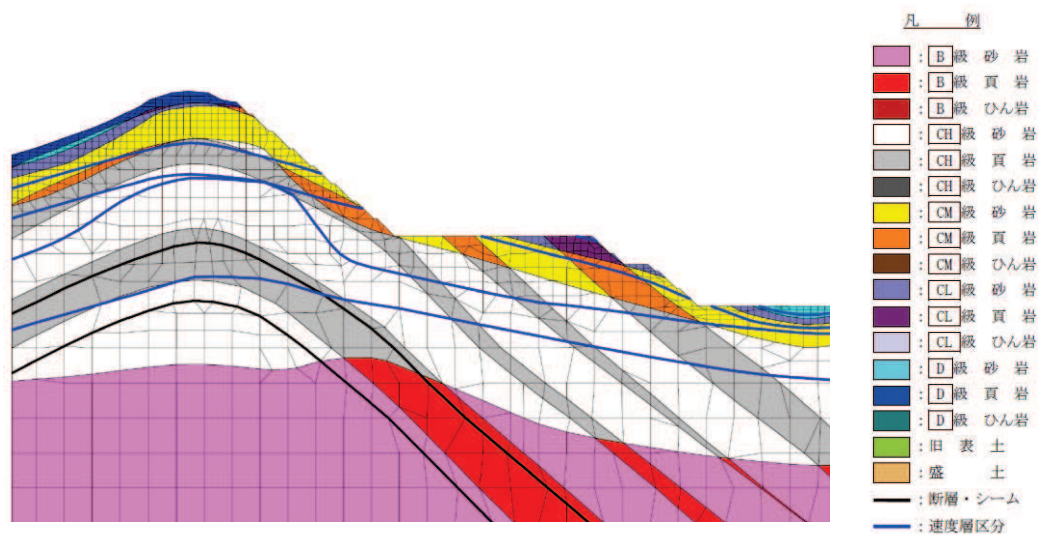


図 3. 3. 1-3 斜面 A の解析モデル図

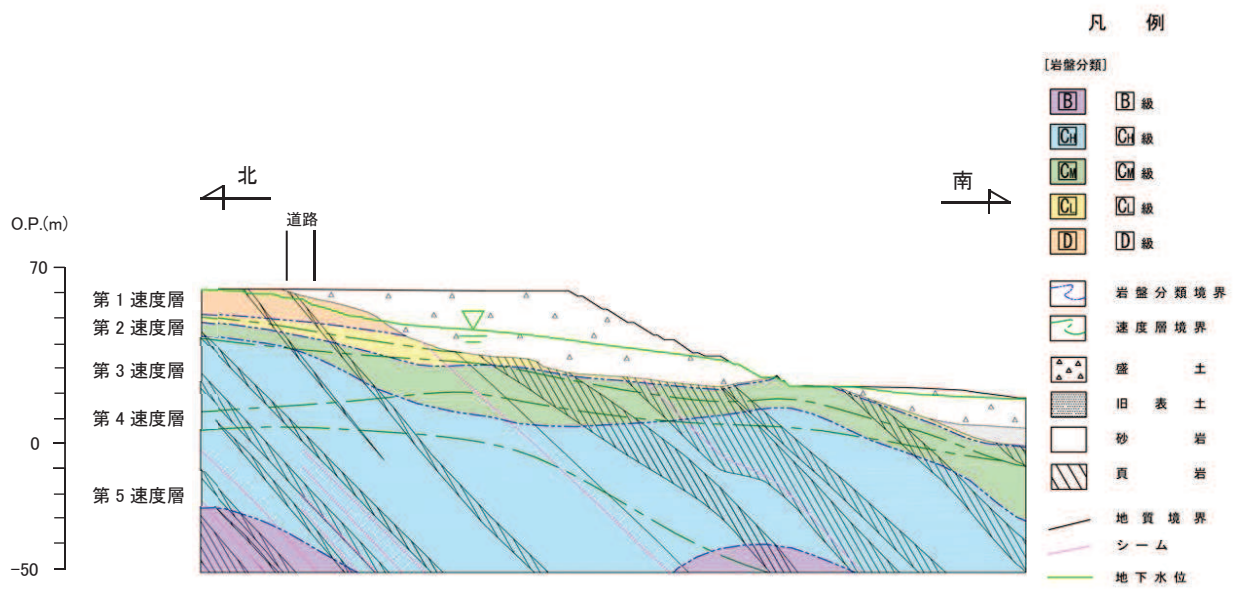


図 3.3.1-4 斜面 B の地質断面図

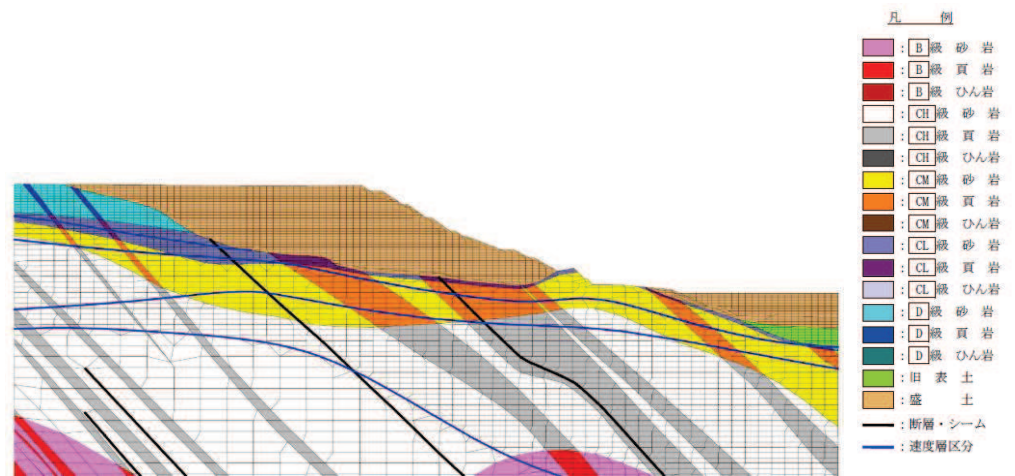


図 3.3.1-5 斜面 B の解析モデル図

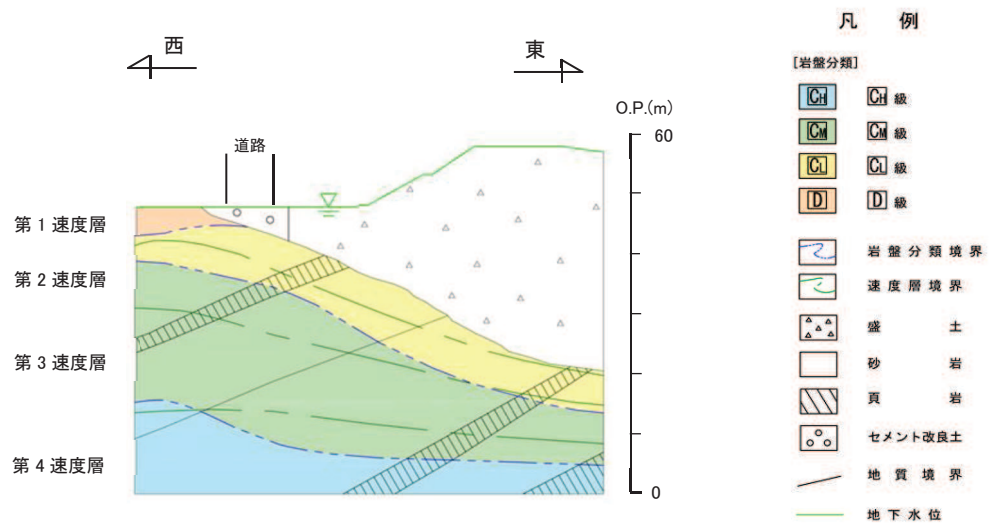


図 3.3.1-6 斜面 C の地質断面図

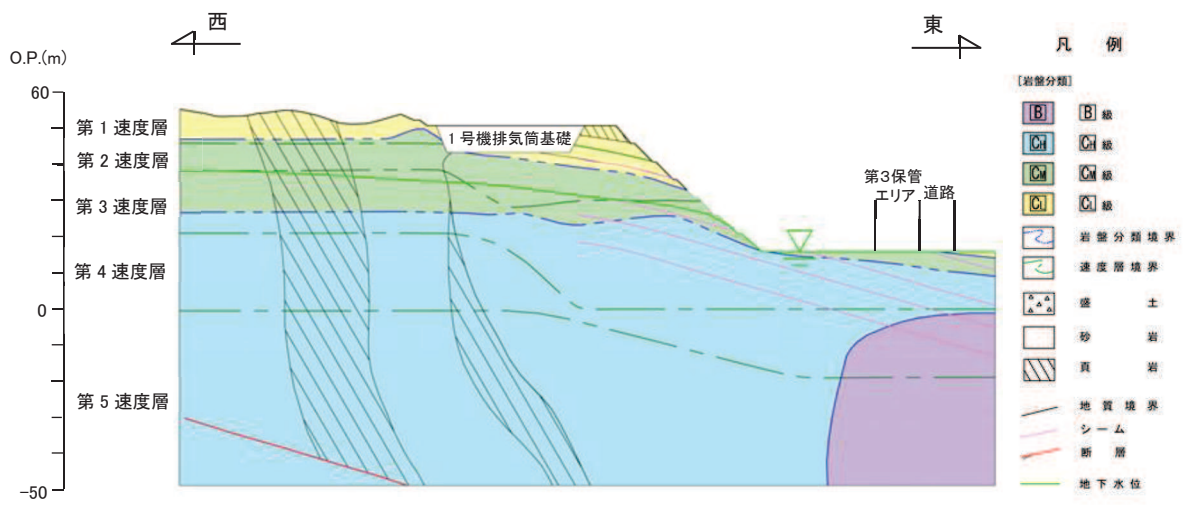


図 3.3.1-7 斜面 F の地質断面図

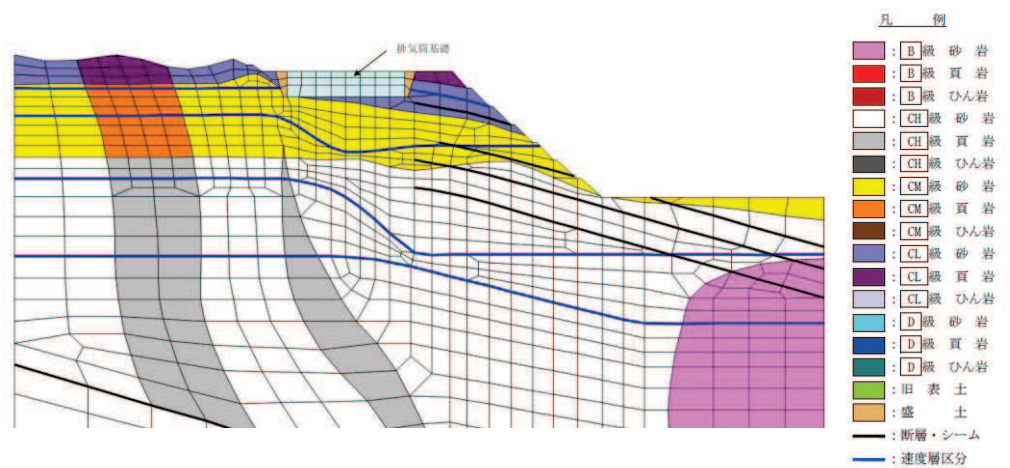


図 3.3.1-8 斜面 F の解析モデル図



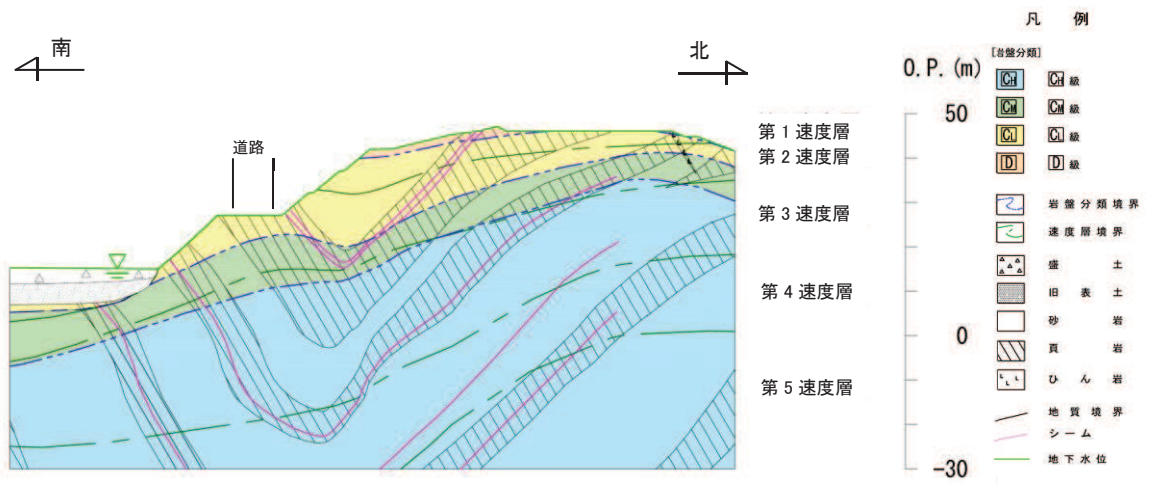


図 3. 3. 1-9 斜面 G の地質断面図

表 3.3.1-1 各斜面の解析に用いる解析コード

	静的解析	地震応答解析	すべり計算
斜面 A	stress-NLAP Ver. 2.91	SuperFLUSH/2D Ver. 6.0	suberi_sf Ver. 2
斜面 B	SAC2D Ver. 2.10	SuperFLUSH/2D Ver. 6.0	suberi_Type6789_SAC2D-HD1 Ver. 0
斜面 C	—	LIQUEUR Ver. 16.1B	COSTANA Ver. 18.1F
斜面 F	BG0195HDW1 Ver. 5.0.6	VESL-DYN Ver. 2.03	SLIP02HDW1 Ver. 4.07
斜面 G	—	LIQUEUR Ver. 15.1H	COSTANA Ver. 18.1F

(3) 評価結果

屋外アクセスルートにおける周辺斜面の崩壊に対する影響評価結果を図 3.3.1-10～図 3.3.1-14 に示す。

屋外アクセスルート周辺斜面の最小すべり安全率はすべて評価基準値を上回っていることから「問題なし」と評価し、周辺斜面の崩壊が屋外アクセスルートに影響を及ぼさないことを確認した。

また、すべり安全率の裕度が小さい斜面 C は二次元有限要素法解析による評価も実施し、すべり安全率が 1.0 を上回ることを確認している。斜面 C における二次元有限要素法解析の結果については、「3.4 (3) 斜面 C の二次元有限要素法解析による評価」に示す。

斜面 D 及び斜面 E について、斜面崩壊による影響範囲を考慮した場合に、可搬型重大事故等対処設備の通行に必要な道路幅員 (3.7m) を確保できない可能性がある区間として抽出した箇所を図 3.3.1-15 に示す。

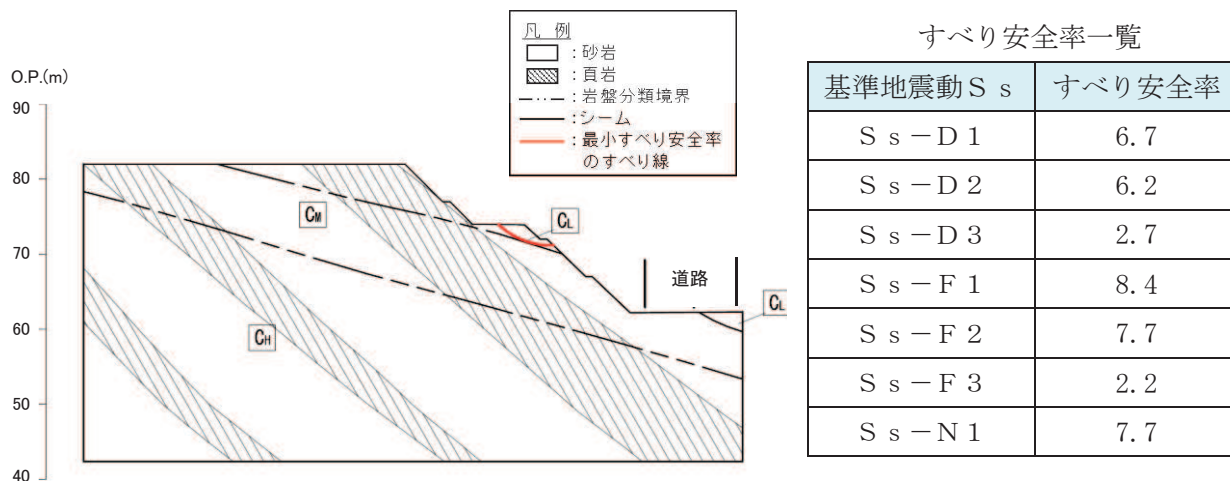
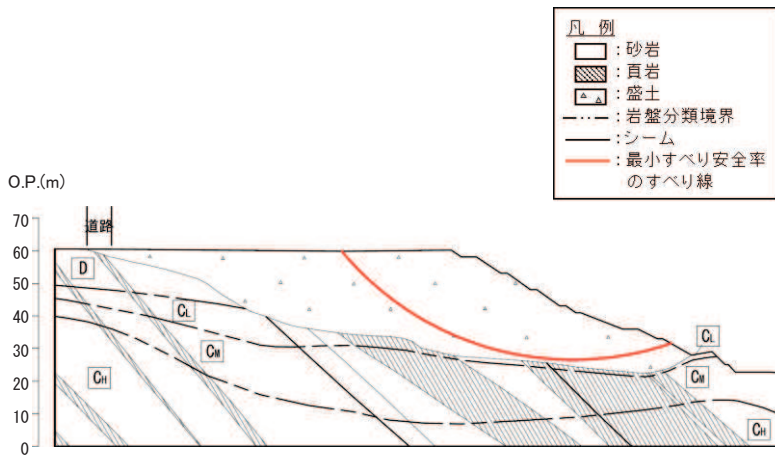


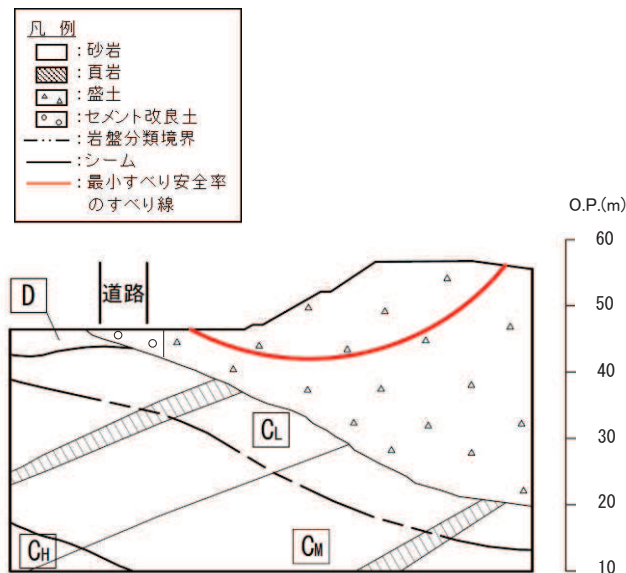
図 3.3.1-10 斜面 A のすべり安定性評価結果



すべり安全率一覧

基準地震動 $S_s$	すべり安全率
$S_s - D 1$	1.09
$S_s - D 2$	1.2
$S_s - D 3$	1.2
$S_s - F 1$	1.2
$S_s - F 2$	1.2
$S_s - F 3$	1.5
$S_s - N 1$	1.1

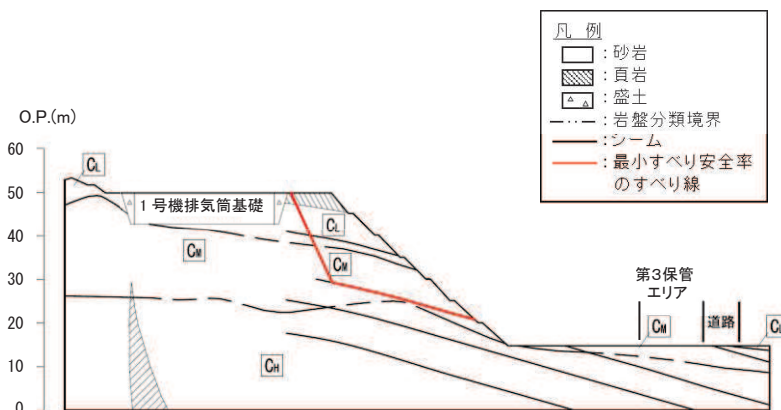
図 3.3.1-11 斜面 B のすべり安定性評価結果



すべり安全率一覧

基準地震動 $S_s$	すべり安全率
$S_s - D 1$	1.2
$S_s - D 2$	1.3
$S_s - D 3$	1.3
$S_s - F 1$	1.3
$S_s - F 2$	1.3
$S_s - F 3$	1.4
$S_s - N 1$	1.09

図 3.3.1-12 斜面 C のすべり安定性評価結果

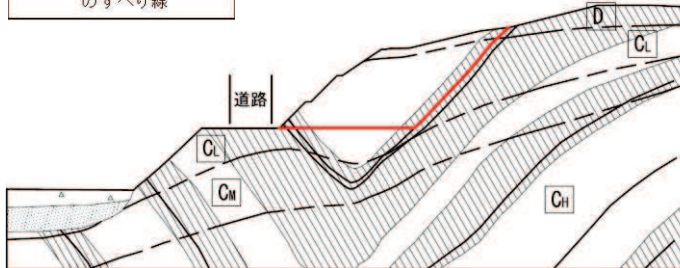
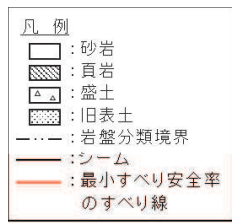


すべり安全率一覧

基準地震動 $S_s$	すべり安全率
$S_s - D 1$	2.0
$S_s - D 2$	2.0
$S_s - D 3$	2.2
$S_s - F 1$	2.7
$S_s - F 2$	1.7
$S_s - F 3$	2.2
$S_s - N 1$	1.8

図 3.3.1-13 斜面 F のすべり安定性評価結果





すべり安全率一覧

基準地震動 $S_s$	すべり安全率
$S_s - D 1$	1.6
$S_s - D 2$	1.5
$S_s - D 3$	1.8
$S_s - F 1$	1.9
$S_s - F 2$	1.9
$S_s - F 3$	1.8
$S_s - N 1$	1.7

図 3.3.1-14 斜面 G のすべり安定性評価結果

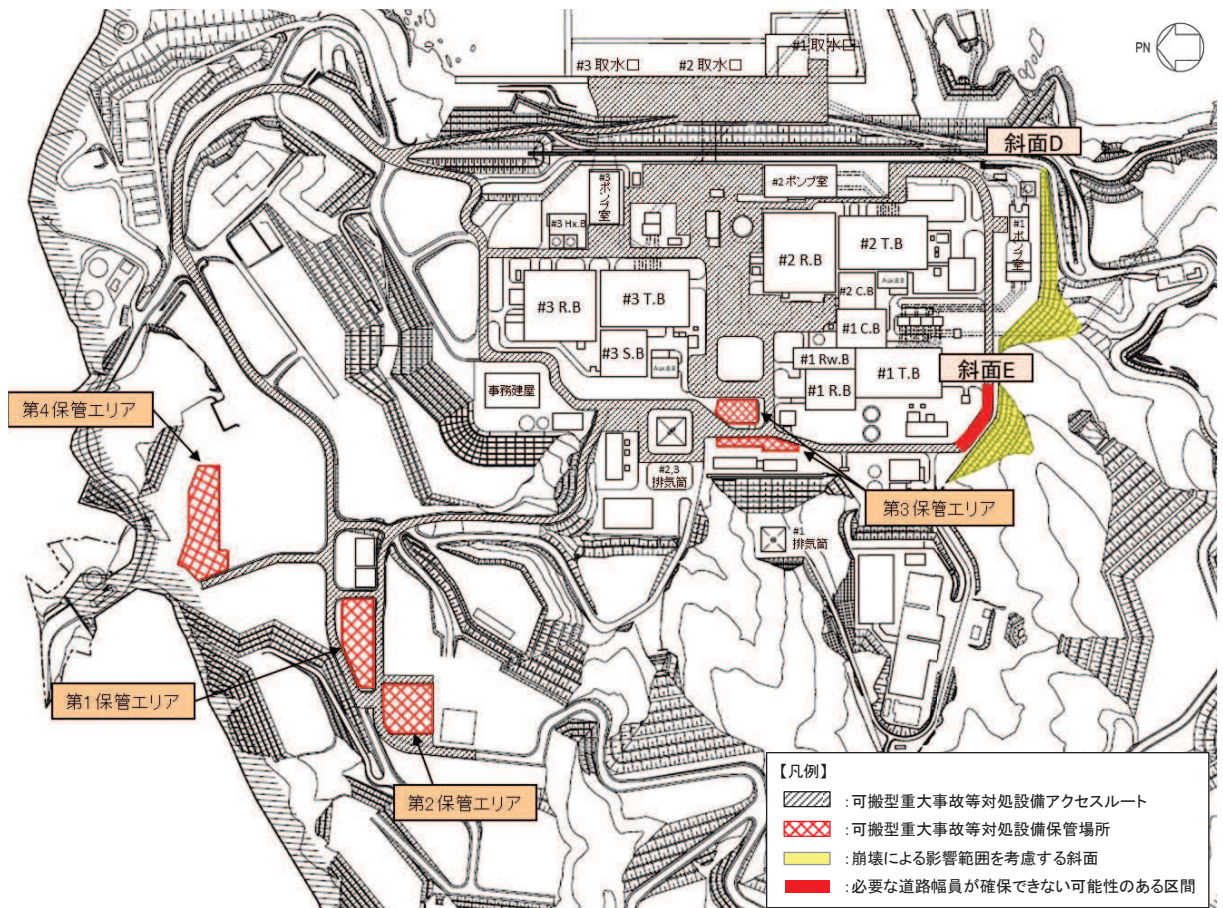


図 3.3.1-15 必要な道路幅員を確保できない可能性のある区間の抽出結果





(2) 評価方法

屋外アクセスルートの数地下斜面として評価する斜面Bの安定性は基準地震動 $S_s$ に基づく二次元有限要素法解析を行い、算定されるすべり安全率が評価基準値を上回っていることを確認する。評価基準値は1.0とする。

安定性評価を行う斜面Bの地質断面図及び解析モデル図を図3.3.2-2～図3.3.2-3に示す。解析に用いる地質断面図は、発電所建設時及び以降の地質調査の結果に基づき作成している。

静的解析には解析コード「SAC2D Ver.2.10」、地震応答解析には解析コード「SuperFLUSH/2D Ver.6.0」、すべり計算には解析コード「suberi\_Type6789\_SAC2D-HD1 Ver.0」を使用する。

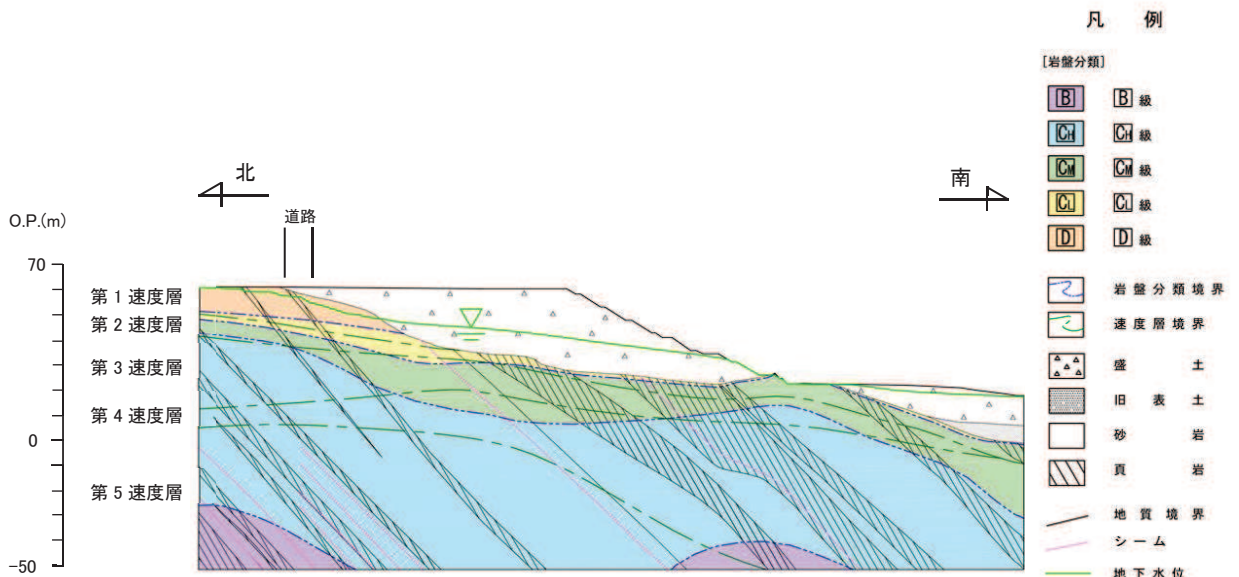


図 3.3.2-2 斜面Bの地質断面図

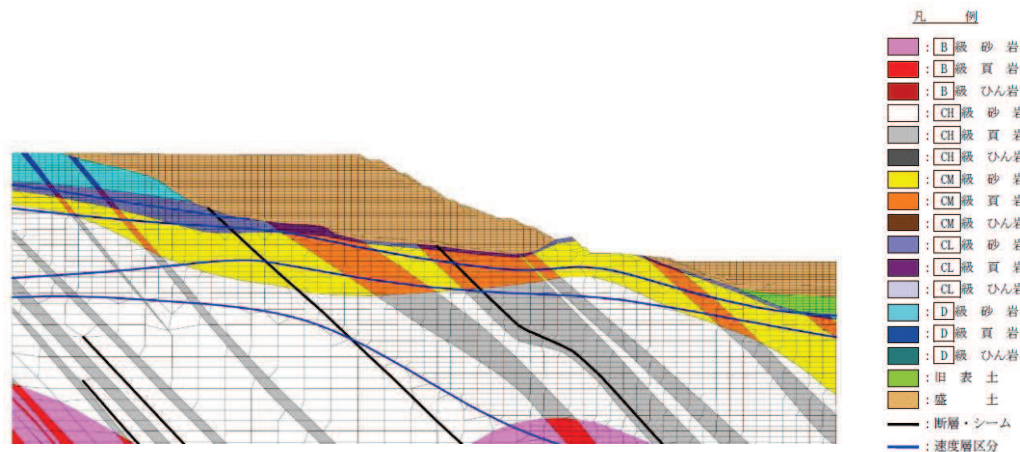


図 3.3.2-3 斜面Bの解析モデル図

(3) 評価結果

屋外アクセスルートにおける敷地下斜面の崩壊に対する影響評価結果を図 3.3.2-4 に示す。

屋外アクセスルートの敷地下斜面における最小すべり安全率はすべて評価基準値を上回っていることから「問題なし」と評価し、敷地下斜面の崩壊が屋外アクセスルートに影響を及ぼさないことを確認した。

また、屋外アクセスルートはすべり安全率が最小となる下記のすべり線から十分に隔離を確保するように配置しており、敷地下斜面のすべりは車両の通行に影響しない。

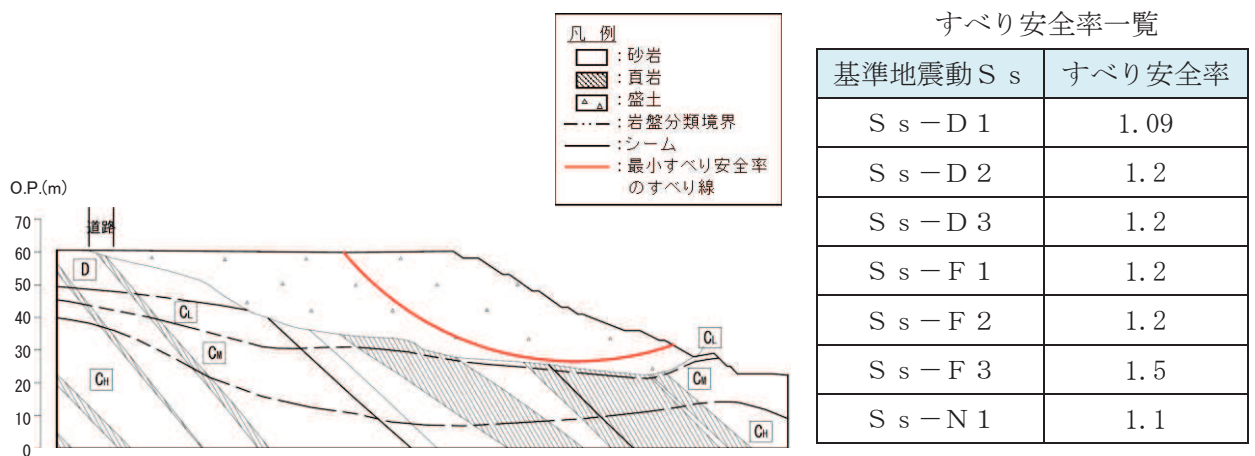


図 3.3.2-4 斜面 B のすべり安定性評価結果

### 3.4 斜面評価に係る補足説明

#### (1) 斜面 B の評価に係る補足説明

##### a. 地盤物性のばらつきを考慮した評価

斜面 B については，二次元有限要素法解析による評価の結果，すべり安全率は評価基準値を上回っているものの裕度が小さいこと ( $F_s=1.09$ ) から，地盤物性のばらつきを考慮した評価を実施する。すべり安全率に対しては，地盤物性のうち強度特性のばらつきが大きく影響する<sup>\*1,2</sup>ことから，強度特性に関するばらつき（平均値-1 $\sigma$ 強度）を考慮する。

評価結果を表 3.4-1 に示す。地盤物性のばらつきを考慮しても，すべり安全率は評価基準値を上回っており，斜面 B の安定性を確認している。

注記\*1：原子力発電所耐震設計技術指針 J E A G 4 6 0 1 -2008（日本電気協会）

\*2：原子力発電所の基礎地盤および周辺斜面の安定性評価技術（土木学会，2009）

表 3.4-1 評価結果

基準地震動 $S_s$	すべり安全率 (平均強度)	地盤物性のばらつきを 考慮したすべり安全率	評価基準値
$S_s - D 1$	1.09	1.03	1.0
$S_s - D 2$	1.20	1.13	
$S_s - D 3$	1.29	1.22	
$S_s - F 1$	1.22	1.15	
$S_s - F 2$	1.20	1.13	
$S_s - F 3$	1.53	1.44	
$S_s - N 1$	1.12	1.05	



b. 斜面崩壊を仮定した場合の評価

斜面 B はすべり安全率の裕度が小さいため、万一斜面が崩壊した場合の土砂到達距離を評価することにより、屋外アクセスルートへの影響を確認する。

(a) 土砂到達距離の算定方法

斜面 B はすべり安全率が評価基準値を上回ることが確認されていることから、崩壊を想定するすべり線は、安定性評価において示したすべり安全率が最も小さいすべり線とする。

また、土砂到達距離の算定に当たっては、以下の条件を考慮する。

- ・堆積時の角度は  $15^\circ$  とする。

(安息角と内部摩擦角の関係及び土砂移動時の内部摩擦角の下限値<sup>\*1,2</sup>より設定)

- ・すべり土塊の土量に対して土量変化率 1.3 を考慮する。

注記\*1：砂防設計公式集（マニュアル）（全国治水砂防協会，S59.11）

\*2：土砂災害防止に関する基礎調査の手引き（砂防フロンティア整備推進機構，H13.6）

(b) 評価結果

評価断面における崩壊土砂の到達距離を図 3.4-1 に示す。評価断面において、崩壊土砂は屋外アクセスルートに到達しないことが確認できる。

また、図 3.4-1 で算定した到達距離 52.4m を用いて、斜面 B における崩壊土砂の影響範囲を図 3.4-2 にて検討した。その結果、ルート 1 に対して土砂は到達せず、その他の屋外アクセスルートに一部土砂が到達するが、必要な道路幅員 (3.7m) は確保できることを確認した。

以上より、仮に斜面 B の崩壊を仮定した場合でも、崩壊土砂は屋外アクセスルートに対して影響を与えないことを確認した。

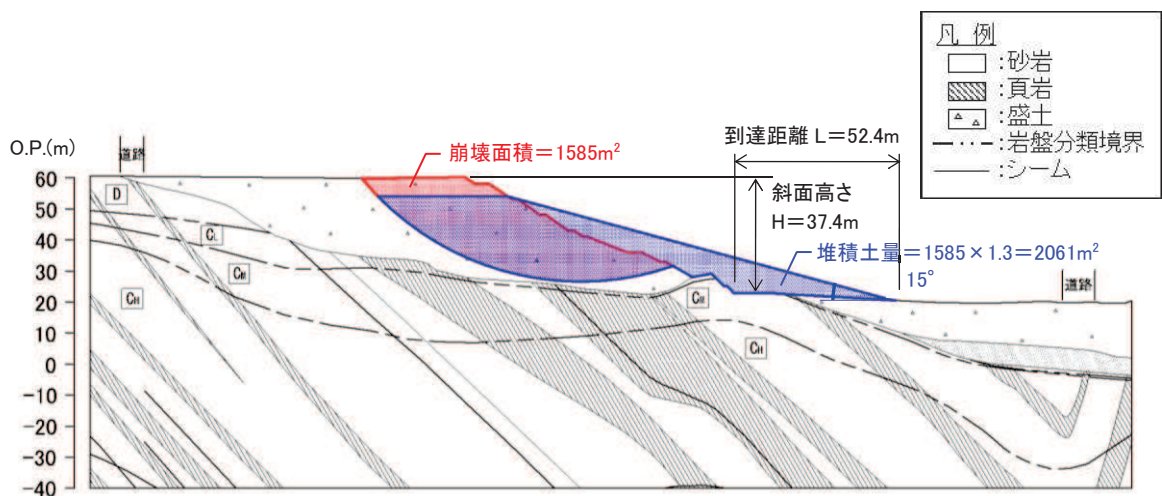


図 3.4-1 斜面 B の崩壊土砂到達距離

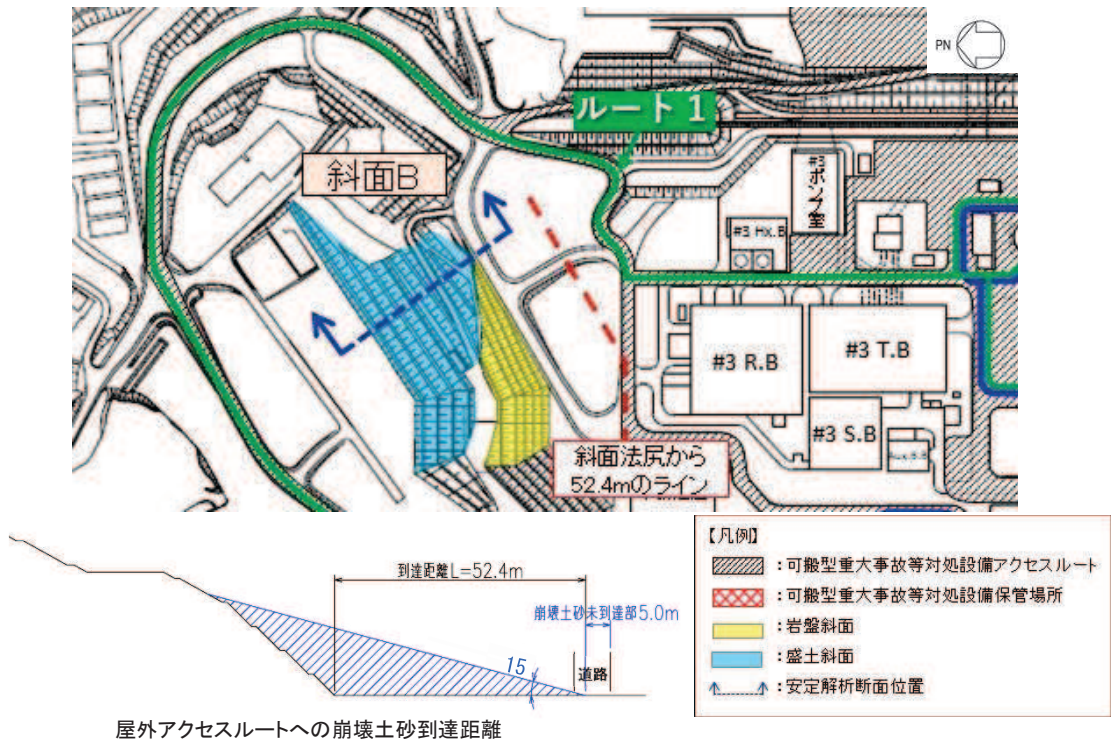


図 3.4-2 崩壊土砂の影響範囲

(2) 静的震度を用いた分割法による評価

保管場所及び屋外アクセスルートにおける周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべりによる影響評価は、図 3.1-1 のフローのとおり、評価対象斜面により静的震度を用いた分割法と二次元有限要素法解析とを使い分けた評価を行っている。

ここでは、静的震度を用いた分割法による周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべりによる影響評価の妥当性を、斜面 B における安全率の比較により確認する。

a. 妥当性の確認方法

静的震度を用いた分割法による評価は、道路土工（切土工・斜面安定工指針）に基づき、分割法による安定計算を行い、すべり安全率を算定する（図 3.4-3）。

各分割片におけるすべり面の抵抗力は、岩級及び岩種の分布状況をもとに各岩種・岩級に応じた強度により算定し、滑動力は土塊重量及び地震時慣性力を考慮して算定する。地震時慣性力は原子力発電所耐震設計技術指針（J E A G 4 6 0 1 - 1987）に基づき、斜面位置での基準地震動  $S_s$  に対する一次元重複反射理論により得られたせん断応力分布と鉛直応力分布をもとに静的震度として考慮する。なお、水平震度と鉛直震度については、保守的に全時刻を通しての最大値を組み合わせる。

地震応答解析には解析コード「LIQUEUR Ver. 15. 1H」、すべり計算には解析コード「COSTANA Ver. 18. 1F」を使用する。

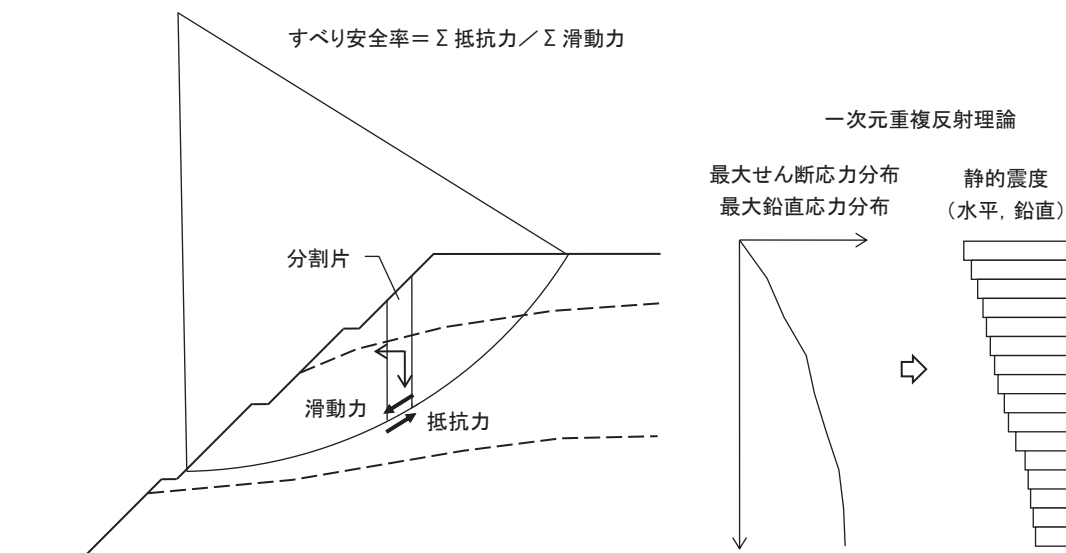


図 3.4-3 静的震度を用いた分割法による安定計算の概要

b. 妥当性の確認結果

妥当性の確認結果を図 3.4-4 に示す。それぞれの評価方法における最小すべり安全率を比較した結果、静的震度を用いた分割法の方が保守的な結果が得られる。以上より、保管場所及び屋外アクセスルート周辺の斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべりによる影響評価に用いる、静的震度を用いた分割法による評価は妥当な結果であると考えられる。

なお、斜面 B については二次元有限要素法解析による評価により、評価基準値であるすべり安全率 1.0 を上回っており、斜面の安定性を有することを確認している。

すべり線	評価方法	最小すべり安全率	基準地震動 $S_s$
	静的震度を用いた分割法	0.98	$S_s - D1$
	二次元有限要素法	1.09	$S_s - D1$

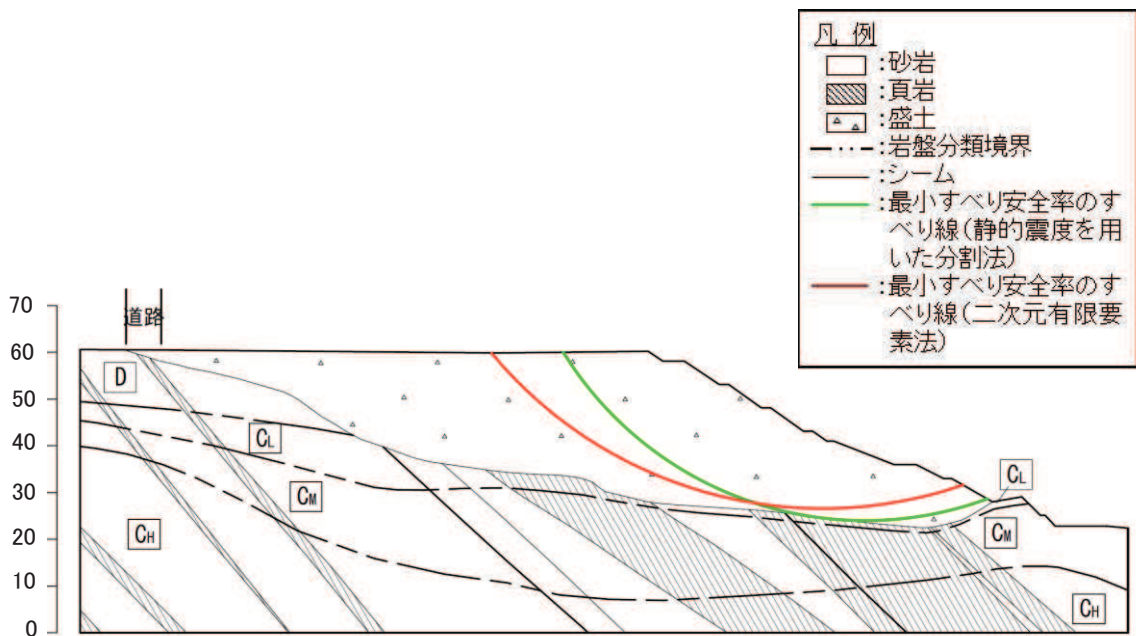


図 3.4-4 最小すべり安全率の比較結果

(3) 斜面Cの二次元有限要素法解析による評価

斜面Cは静的震度を用いた分割法による評価により、すべり安全率は評価基準値を上回っているものの、裕度が小さい ( $F_s=1.09$ ) ことから、より精緻な二次元有限要素法解析による安定性評価を実施する。

a. 評価方法

基準地震動  $S_s$  に基づく二次元有限要素法解析を実施し、算定されるすべり安全率が評価基準値を上回っていることを確認する。評価基準値は 1.0 とする。地質断面図を図 3.4-5 に、解析モデル図を図 3.4-6 に示す。

静的解析には解析コード「Soil Plus Ver.2015 Build2」を、地震応答解析には解析コード「SuperFLUSH/2D Ver.6.1」を、すべり計算には解析コード「SFCALC ver.5.2」を使用する。

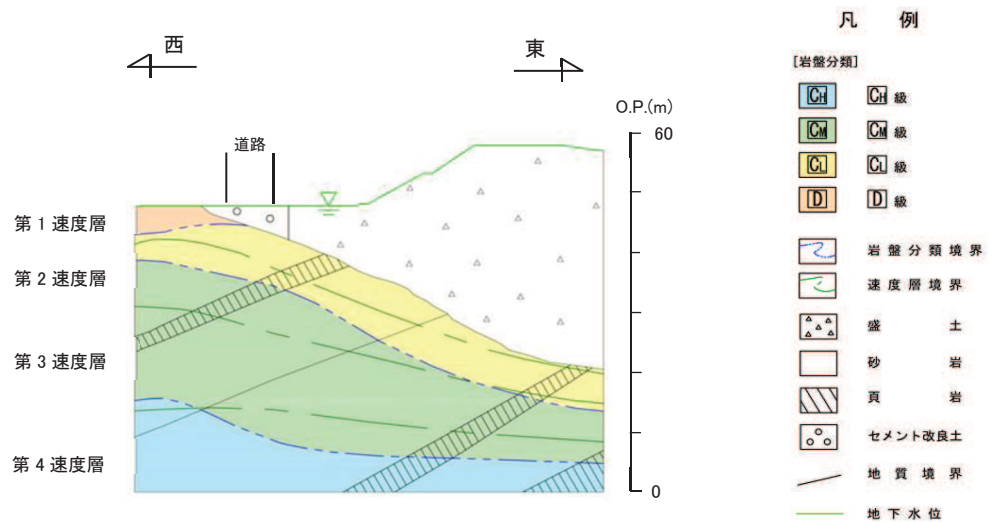


図 3.4-5 斜面Cの地質断面図



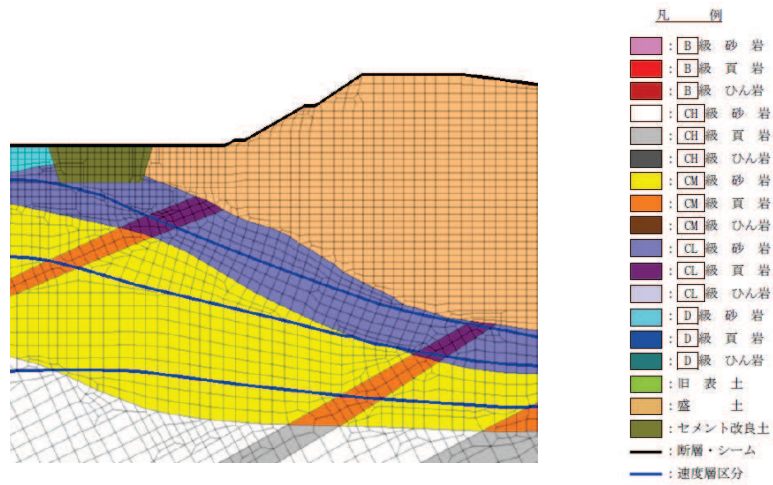


図 3.4-6 斜面 C の解析モデル図

b. 評価結果

斜面 C のすべり安定性評価結果を図 3.4-7 に示す。すべり安全率は二次元有限要素法解析においても評価基準値を上回っていることから「問題なし」と評価した。

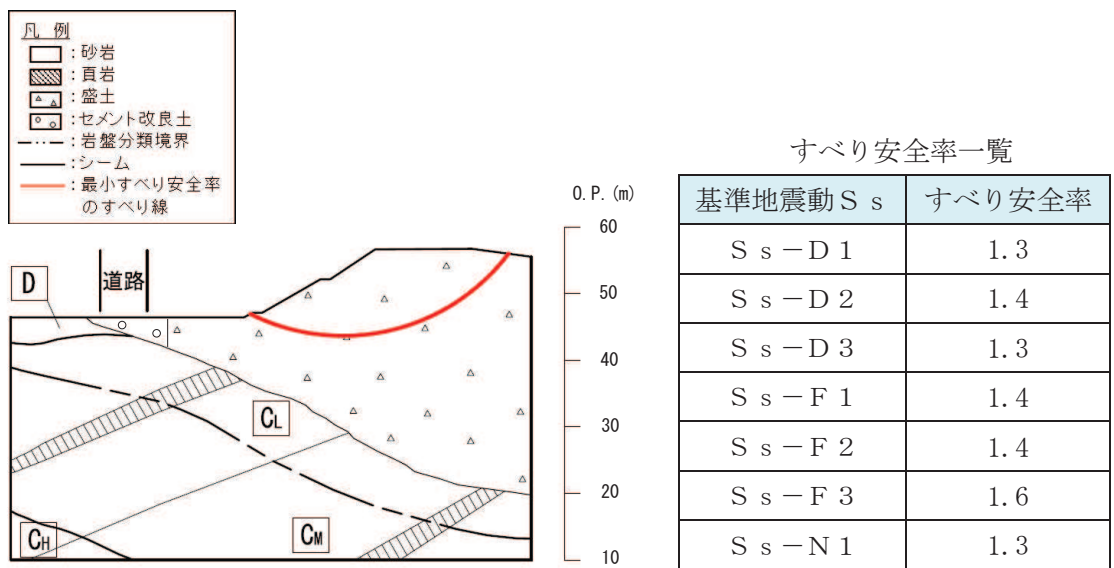


図 3.4-7 すべり安定性評価結果