

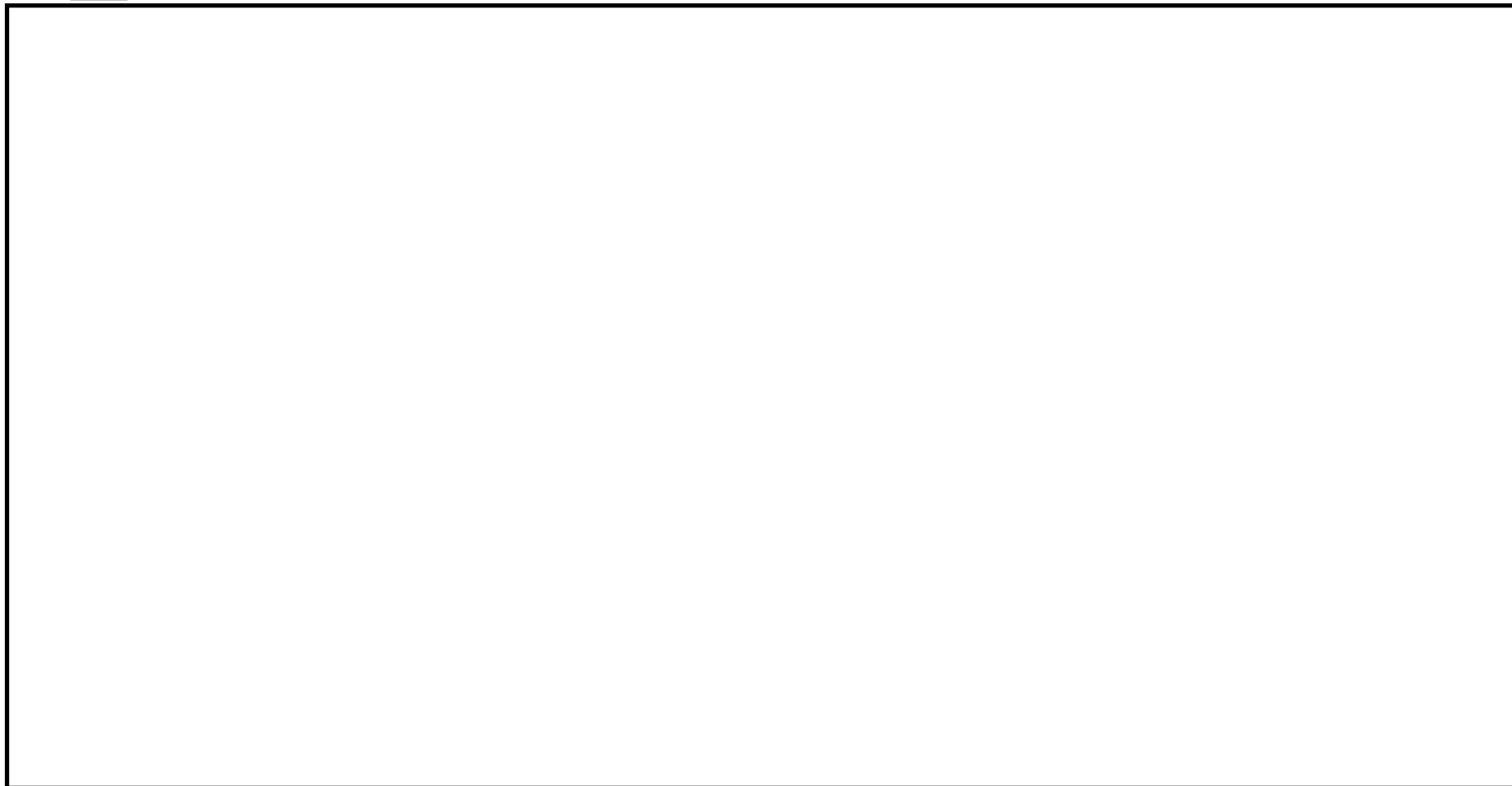
6 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）

[Redacted]

[Redacted]

容器

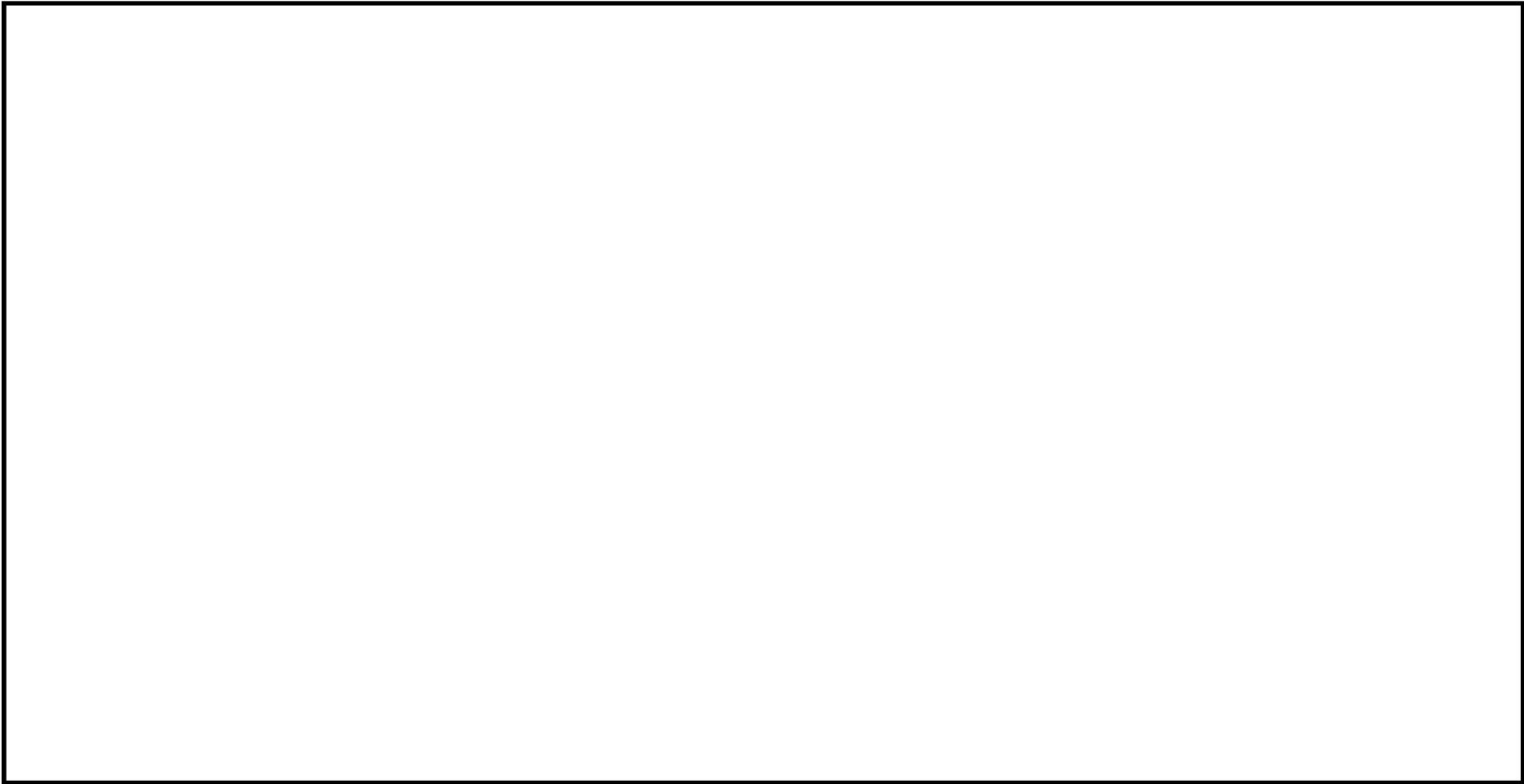
[Redacted]



その他発電用原子炉の附属施設の補機駆動用燃料設備に係る設備別記載事項のうち以下のページの記載内容は、テロ等対策における機密に係る事項又は商業機密に係る事項であり公開できないことから、本記載をもって省略する。

・ - M3-II-8-6-1-2 -

主配管



2 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）の基本設計方針、適用基準及び適用規格

(1) 基本設計方針

変更前	変更後
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。）</li> <li>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。）</li> <li>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。）</li> </ol>	<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。）</li> <li>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。）</li> <li>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。）</li> <li>4. 補機駆動用燃料設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 補機駆動用燃料設備、2. 主要対象設備」においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</li> <li>5. 補機駆動用燃料設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 補機駆動用燃料設備、2. 主要対象設備」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</li> </ol>

変更前	変更後
<p>第1章 共通項目</p> <p>補機駆動用燃料設備の共通項目である「1. 地盤等、2. 自然現象、3. 火災、5. 設備に対する要求（5. 3 使用中の亀裂等による破壊の防止、5. 5 安全弁等、5. 6 逆止め弁、5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 3 安全避難通路等、6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」の基本設計方針については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。</p>	<p>第1章 共通項目</p> <p>補機駆動用燃料設備の共通項目である「1. 地盤等、2. 自然現象、3. 火災、5. 設備に対する要求（5. 3 使用中の亀裂等による破壊の防止、5. 5 安全弁等、5. 6 逆止め弁、5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 3 安全避難通路等、6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」の基本設計方針については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。</p>
<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 補機駆動用燃料設備</p> <p>ディーゼル消火ポンプの駆動用の燃料は、ディーゼル消火ポンプ燃料サービスタンク（1・2・3号機共用、1号機に設置（以下同じ。））に貯蔵する。</p> <p>重大事故等に対処するために使用する可搬型又は常設設備の動作に必要な駆動用燃料を貯蔵及び補給する燃料設備として燃料油貯蔵タンク、タンクローリー、燃料油移送ポンプ及び軽油用ドラム缶を設ける。</p> <p>大容量ポンプの動作に必要な駆動用燃料を貯蔵する燃料設備として大容量ポンプ燃料タンクを設ける。大容量ポンプ燃料タンクへの燃料補給は、燃料油貯蔵タンクよりタンクローリー（燃料油移送ポンプ使用時含む。）を用いて補給できる設計とする。</p> <p>大容量ポンプ（放水砲用）の動作に必要な駆動用燃料を貯蔵する燃料設備として大容量ポンプ（放水砲用）燃料タンクを設ける。大容量ポンプ（放水砲用）燃料タンクへの燃料補給は、燃料油貯蔵タンクよ</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 補機駆動用燃料設備</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>りタンクローリー（燃料油移送ポンプ使用時含む。）を用いて補給できる設計とする。</p> <p>送水車の動作に必要な駆動用燃料を貯蔵する燃料設備として送水車燃料タンクを設ける。送水車燃料タンクへの燃料補給は、軽油用ドラム缶より補給できる設計とする。</p> <p>1. 1 設備の共用</p> <p>ディーゼル消火ポンプ燃料サービスタンクは、ディーゼル消火ポンプの機能を達成するために必要となる容量を有することで、共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）の対象となる主要な設備について、「表1 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）の主要設備リスト」に示す。</p> <p>本施設の設備として兼用する場合に主要設備リストに記載されない設備については、「表2 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）の兼用設備リスト」に示す。</p>	<p>2. 主要対象設備</p> <p>2. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>変更なし</p> <p>2. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）の対象となる主要な設備について、「表1 補機駆動用燃</p>

変更前	変更後
	料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）の主要設備リスト」に示す。

表1 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）の主要設備リスト（1/1）

		変更前						変更後							
設備区分	機器区分	名称	設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup>		重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup>				名称	設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup>		重大事故等対処設備 <sup>(注1,3)</sup>			
					重大事故等対処設備 <sup>(注2)</sup> (特定重大事故等対処施設を除く)		特定重大事故等対処施設 <sup>(注2)</sup>					重大事故等対処設備 <sup>(注2)</sup> (特定重大事故等対処施設を除く)		特定重大事故等対処施設 <sup>(注2)</sup>	
			耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	設備分類 <sup>(注2)</sup>	重大事故等機器クラス <sup>(注2)</sup>		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス
	容器														
	主配管														



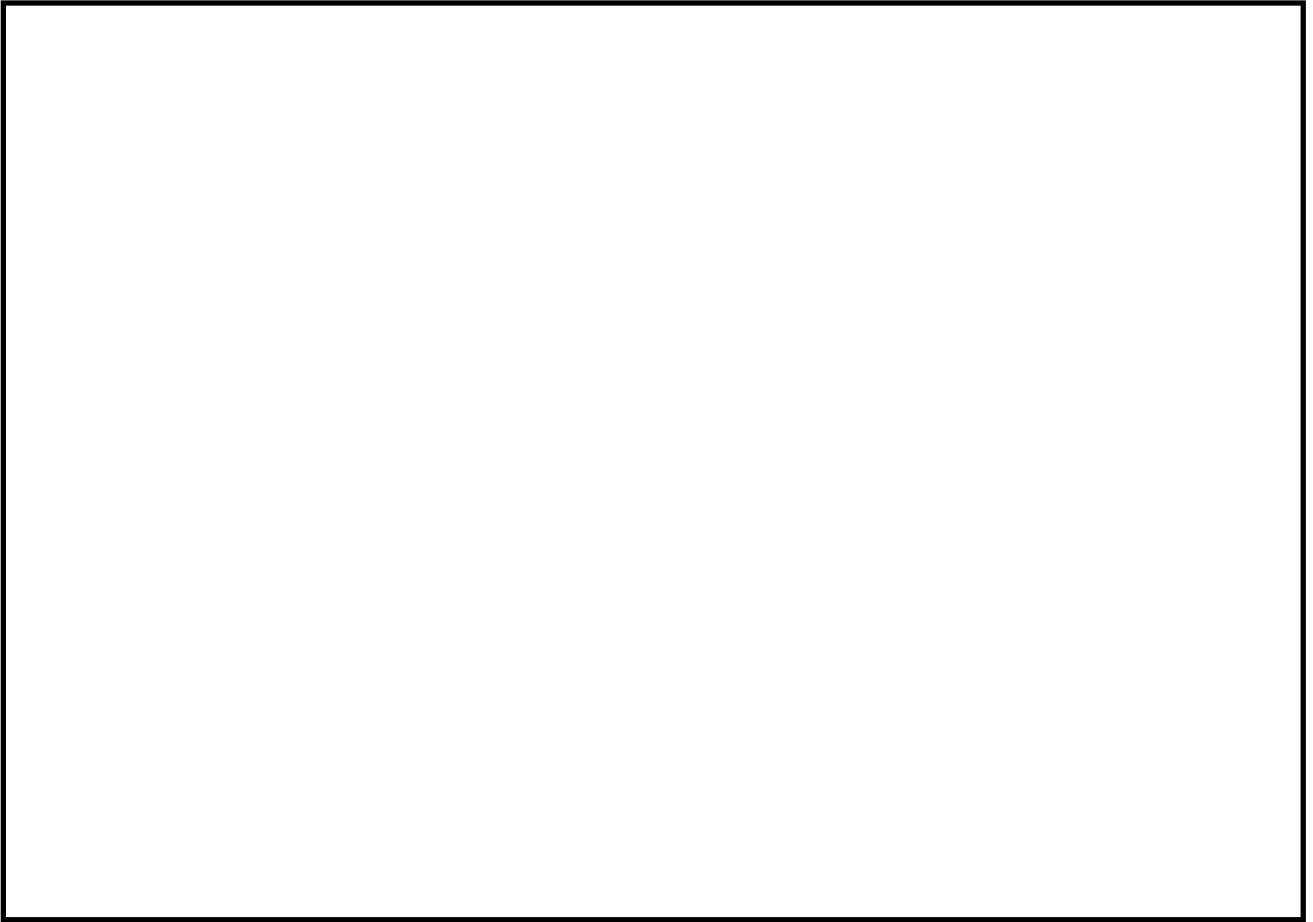
(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後
<p>第1章 共通項目</p> <p>補機駆動用燃料設備に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p>	<p>変更なし</p>
<p>第2章 個別項目</p> <p>補機駆動用燃料設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号）</li></ul>	<p>変更なし</p>

3 補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）に係る工事の方法

変更前	変更後
<p>補機駆動用燃料設備（非常用電源設備及び補助ボイラーに係るものを除く。）に係る工事の方法は、「原子炉本体」における「9 原子炉本体に係る工事の方法」（「1.3 燃料体に係る工事の手順と使用前事業者検査」、「2.1.3 燃料体に係る検査」及び「3.2 燃料体の加工に係る工事上の留意事項」を除く。）に従う。</p>	<p>変更なし</p>

7 非常用取水設備



## 2 非常用取水設備の基本設計方針、適用基準及び適用規格

### (1) 基本設計方針

変更前	変更後
<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。）</li> <li>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。）</li> <li>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。）</li> </ol>	<p>用語の定義は「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」の第2条（定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。）</li> <li>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。）</li> <li>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。）</li> <li>4. 非常用取水設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 非常用取水設備、2. 主要対象設備」においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</li> <li>5. 非常用取水設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 非常用取水設備、2. 主要対象設備」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</li> </ol>

変更前	変更後
<p>第1章 共通項目</p> <p>非常用取水設備の共通項目である「1. 地盤等、2. 自然現象、3. 火災、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 2 材料及び構造等、5. 3 使用中の亀裂等による破壊の防止、5. 4 耐圧試験等、5. 5 安全弁等、5. 6 逆止め弁、5. 7 内燃機関の設計条件、5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 3 安全避難通路等、6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」の基本設計方針については、原子炉冷却系統の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。</p>	<p>第1章 共通項目</p> <p>非常用取水設備の共通項目である「1. 地盤等、2. 自然現象、3. 火災、4. 溢水等、5. 設備に対する要求（5. 2 材料及び構造等、5. 3 使用中の亀裂等による破壊の防止、5. 4 耐圧試験等、5. 5 安全弁等、5. 6 逆止め弁、5. 7 内燃機関の設計条件、5. 8 電気設備の設計条件を除く。）、6. その他（6. 3 安全避難通路等、6. 4 放射性物質による汚染の防止を除く。）」の基本設計方針については、原子炉冷却系統の基本設計方針「第1章 共通項目」に基づく設計とする。</p>
<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 非常用取水設備</p> <p>1. 1 非常用取水設備の基本設計方針</p> <p>設計基準事故時に必要な原子炉補機冷却設備の海水系に使用する海水を取水し、海水ポンプへ導水するための流路を構築するために、海水ポンプ室を基準津波の下降側水位を下回る位置に設置することで、冷却に必要な海水を確保できる設計とし、基準津波に対して、海水ポンプが引波時においても機能維持できる設計とする。</p>	<p>第2章 個別項目</p> <p>1. 非常用取水設備</p> <p>1. 1 非常用取水設備の基本設計方針</p> <p>変更なし</p>

変更前	変更後
<p>2. 主要対象設備</p> <p>非常用取水設備の対象となる主要な設備について、「表1 非常用取水設備の主要設備リスト」に示す。</p>	<p>2. 主要対象設備</p> <p>2. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設 変更なし</p> <p>2. 2 特定重大事故等対処施設 非常用取水設備の対象となる主要な設備について、「表1 非常用取水設備の主要設備リスト」に示す。</p>

表1 非常用取水設備の主要設備リスト (1/1)

		変更前						変更後							
設備区分	機器区分	名称	設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup>		重大事故等対処設備 <sup>(注1)</sup>				名称	設計基準対象施設 <sup>(注1)</sup>		重大事故等対処設備 <sup>(注1,3)</sup>			
					重大事故等対処設備 <sup>(注2)</sup> (特定重大事故等対処施設を除く)		特定重大事故等対処施設 <sup>(注2)</sup>					重大事故等対処設備 <sup>(注2)</sup> (特定重大事故等対処施設を除く)		特定重大事故等対処施設 <sup>(注2)</sup>	
			耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	設備分類 <sup>(注2)</sup>	重大事故等機器クラス <sup>(注2)</sup>		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス

(2) 適用基準及び適用規格

変更前	変更後
<p>第1章 共通項目</p> <p>非常用取水設備に適用する共通項目の基準及び規格については、原子炉冷却系統施設、火災防護設備、浸水防護施設の「適用基準及び適用規格 第1章 共通項目」に示す。</p>	<p>変更なし</p>
<p>第2章 個別項目</p> <p>非常用取水設備に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。</p> <p>・ 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈（平成25年6月19日原規技発第1306194号）</p>	<p>変更なし</p>



### 3 非常用取水設備に係る工事の方法

変更前	変更後
非常用取水設備に係る工事の方法は、「原子炉本体」における「9 原子炉本体に係る工事の方法」（「1.2 主要な耐圧部の溶接部に係る工事の手順と使用前事業者検査」、「1.3 燃料体に係る工事の手順と使用前事業者検査」、「2.1.2 主要な耐圧部の溶接部に係る検査」、「2.1.3 燃料体に係る検査」及び「3.2 燃料体の加工に係る工事上の留意事項」を除く。）に従う。	変更なし

Ⅲ. 三 工事工程表

今回の工事の工程は次のとおりである。

第1表 工事工程表

年月 工事項目	2020年							2021年						
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
特定重大事故等対処施設 設置工事 ・原子炉冷却系統施設 ・計測制御系統施設 ・放射線管理施設 ・原子炉格納施設 ・非常用電源設備 ・火災防護設備 ・浸水防護施設 ・補機駆動用燃料設備 ・非常用取水設備											□			

2021年				
8月	9月	10月	11月	12月
		▼設置期限		
	□	○		
		◇		

—：現地工事期間

□：構造、強度又は漏えいに係る試験をすることができる状態になった時

○：設計及び工事の計画に係る全ての工事が完了した時

◇：品質マネジメントシステムに係る検査をすることができるようになった時

※検査時期は、設計及び工事の計画の進捗により変更となる可能性がある。

## IV. 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム

### 1. 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム

当社は、原子力発電所の安全を達成・維持・向上させるため、健全な安全文化を育成し及び維持するための活動を行う仕組みを含めた原子炉施設の設計、工事及び検査段階から運転段階に係る保安活動を確実に実施するための品質マネジメントシステムを確立し、「美浜発電所原子炉施設保安規定」（以下「保安規定」という。）の品質マネジメントシステム計画（以下「保安規定品質マネジメントシステム計画」という。）に定めている。

「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」（以下「設工認品質管理計画」という。）は、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づき、設計及び工事に係る具体的な品質管理の方法、組織等の計画された事項を示したものである。

### 2. 適用範囲・定義

#### 2.1 適用範囲

設工認品質管理計画は、美浜発電所 3 号機原子炉施設の設計、工事及び検査に係る保安活動に適用する。

#### 2.2 定義

設工認品質管理計画における用語の定義は、以下を除き保安規定品質マネジメントシステム計画に従う。

##### (1) 実用炉規則

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和 53 年 12 月 28 日通商産業省令第 77 号）をいう。

##### (2) 技術基準規則

実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（平成 25 年 6 月 28 日原子力規制委員会規則第 6 号）をいう。

##### (3) 実用炉規則別表第二対象設備

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則（昭和 53 年 12 月 28 日通商産業省令第 77 号）の別表第二「設備別記載事項」に示された設備をいう。

##### (4) 適合性確認対象設備

設計及び工事の計画（以下「設工認」という。）に基づき、技術基準規則への適合性を確保するために必要となる設備をいう。

### 3. 設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等

設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理は、保安規定品質マネジメントシステム

計画に基づき以下のとおり実施する。

3.1 設計、工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む。）

設計、工事及び検査は、本店組織及び発電所組織で構成する体制で実施する。

設計、工事及び検査に係る組織は、担当する設備に関する設計、工事及び検査について責任と権限を持つ。

3.2 設工認における設計、工事及び検査の各段階とその審査

3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用

設工認におけるグレード分けは、原子炉施設の安全上の重要性に応じて以下のとおり行う。

設計・調達の管理に係るグレード分け（原子炉施設）

重要度※	グレードの区分
次のいずれかに該当する工事 ○クラス1の設備に係る工事 ○クラス2の設備に係る工事 ・クラス2の設備のうち、「安全設計審査指針」でいう「重要度の特に高い安全機能を有する系統」は、クラス1に分類 ○クラス3の設備及びその他の設備のうち、発電への影響度区分がR3「その故障がプラント稼動にほとんど影響を及ぼさない設備」を除く設備に係る工事	Aクラス 又は Bクラス
上記以外の設備に係る工事	Cクラス

※：上記の「クラス1～3」は、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」のクラス1～3であり、発電への影響度区分との関係は以下のとおり。

発電への 影響度区分	安全上の機能別重要度区分						その他
	クラス1		クラス2		クラス3		
	PS-1	MS-1	PS-2	MS-2	PS-3	MS-3	
R1	A		B				C
R2							
R3							

R1：その故障により発電停止となる設備

R2：その故障がプラント運転に重大な影響を及ぼす設備（R1を除く）

R3：上記以外でその故障がプラント稼動にほとんど影響を及ぼさない設備

設計・調達の管理に係るグレード分け（原子炉施設のうち重大事故等対処施設）

重要度	グレードの区分
○特定重大事故等対処施設 ○重大事故等対処設備（常設設備）	SA常設
○重大事故等対処設備（可搬設備）	SA可搬（工事等含む） 又は SA可搬（購入のみ）

### 3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査

設工認における設計、工事及び検査の流れを第 3.2-1 図に示すとともに、設計、工事及び検査の各段階と保安規定品質マネジメントシステム計画との関係を第 3.2-1 表に示す。

なお、実用炉規則別表第二対象設備のうち、設工認申請（届出）が不要な工事を行う場合は、設工認品質管理計画のうち、必要な事項を適用して設計、工事及び検査を実施し、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する。

設計又は工事を主管する箇所の長並びに検査を担当する箇所の長は、第 3.2-1 表に示す「保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目」ごとのアウトプットに対する審査（以下「レビュー」という。）を実施するとともに、記録を管理する。

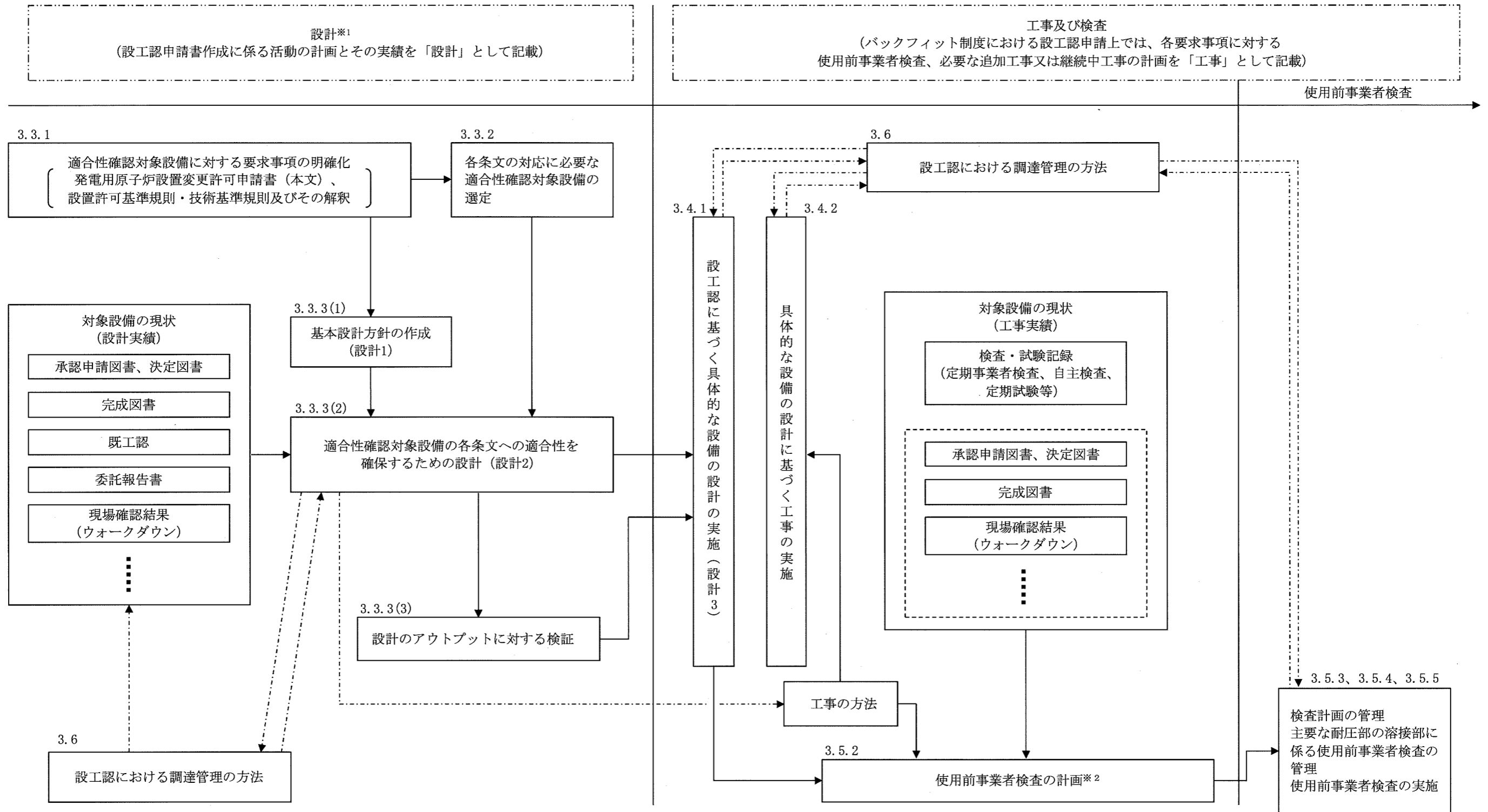
なお、設計の各段階におけるレビューについては、本店組織及び発電所組織で当該設備の設計に関する専門家を含めて実施する。

設工認のうち、主要な耐圧部の溶接部に対する必要な検査は、「3.3 設計に係る品質管理の方法」、「3.4 工事に係る品質管理の方法」、「3.5 使用前事業者検査の方法」及び「3.6 設工認における調達管理の方法」に示す管理（第 3.2-1 表における「3.3.3(1) 基本設計方針の作成（設計 1）」～「3.6 設工認における調達管理の方法」）のうち、必要な事項を適用して設計、工事及び検査を実施し、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する。

第 3.2-1 表 設工認における設計、工事及び検査の各段階

各段階		保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画 適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画
	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報 設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定	技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出
	3.3.3(1) ※	基本設計方針の作成（設計1）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 要求事項を満足する基本設計方針の作成
	3.3.3(2) ※	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 適合性確認対象設備に必要な設計の実施
	3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証 基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック
	3.3.4 ※	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理 設計対象の追加や変更時の対応
工事及び検査	3.4.1 ※	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証 設工認を実現するための具体的な設計
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	— 適合性確認対象設備の工事の実施
	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	— 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定
	3.5.3	検査計画の管理	— 使用前事業者検査を実施する際の工程管理
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	— 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認
調達	3.6	設工認における調達管理の方法	7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等 適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理

※：「3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査」で述べている「設計の各段階におけるレビュー」の各段階を示す。



※1:バックフィット制度における設工認申請上の「設計」とは、要求事項を満足した設備とするための基本設計方針を作成(設計1)し、既に設置されている設備の状況を念頭に置きながら、適合性確認対象設備を各条文に適合させるための設計(設計2)を行う業務をいう。  
また、この設計の結果を基に、設工認として申請が必要な範囲について、設工認申請書にまとめる。

※2:条文ごとに適合性確認対象設備が技術基準規則に適合していることを確認するための検査方法(代替確認の考え方を含む。)の決定とその実施を使用前事業者検査の計画として明確にする。

□ : 設工認の範囲  
- - - - -> : 必要に応じ実施する業務の流れ

第3.2-1図 設工認として必要な設計、工事及び検査の流れ

### 3.3 設計に係る品質管理の方法

#### 3.3.1 適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化

設計を主管する箇所の長は、設工認における技術基準規則等への適合性を確保するために必要な要求事項を明確にする。

#### 3.3.2 各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定

設計を主管する箇所の長は、設工認に関連する工事において、追加・変更となる適合性確認対象設備（運用を含む。）に対する技術基準規則への適合性を確保するために、実際に使用する際の系統・構成で必要となる設備・運用を含めて、適合性確認対象設備として抽出する。

#### 3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証

設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備の技術基準規則等への適合性を確保するための設計を以下のとおり実施する。

##### (1) 基本設計方針の作成（設計1）

「設計1」として、技術基準規則等の適合性確認対象設備に必要な要求事項を基に、必要な設計を漏れなく実施するための基本設計方針を明確化する。

##### (2) 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計（設計2）

「設計2」として、「設計1」で明確にした基本設計方針を用いて適合性確認対象設備に必要な詳細設計を実施する。

なお、詳細設計の品質を確保する上で重要な活動となる「調達による解析」及び「手計算による自社解析」について、個別に管理事項を計画し信頼性を確保する。

##### (3) 設計のアウトプットに対する検証

設計を主管する箇所の長は、設計1及び設計2の結果について、適合性確認を実施した者の業務に直接関与していない上位職位の者に検証を実施させる。

#### 3.3.4 設計における変更

設計を主管する箇所の長は、設計の変更が必要となった場合、各設計結果のうち、影響を受けるものについて必要な設計を実施し、設計結果を必要に応じ修正する。

### 3.4 工事に係る品質管理の方法

工事を主管する箇所の長は、工事段階において、設工認に基づく設備の具体的な設計（設計3）、その結果を反映した設備を導入するために必要な工事を以下のとおり実施する。

また、これらの活動を調達する場合は、「3.6 設工認における調達管理の方法」を適用し



て実施する。

#### 3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）

工事を主管する箇所の長は、工事段階において、以下のいずれかにより、設工認に基づく製品実現のための設備の具体的な設計（設計3）を実施する。

- ・ 自社で設計する場合
- ・ 「設計3」を本店組織の工事を主管する箇所の長が調達し、発電所組織の工事を主管する箇所の長が調達管理として「設計3」を管理する場合
- ・ 「設計3」を発電所組織の工事を主管する箇所の長が調達し、かつ、調達管理として「設計3」を管理する場合
- ・ 「設計3」を本店組織の工事を主管する箇所の長が調達し、かつ、調達管理として「設計3」を管理する場合

#### 3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施

工事を主管する箇所の長は、設工認に基づく設備を設置するための工事を、「工事の方法」に記載された工事の手順並びに「3.6 設工認における調達管理の方法」に従い実施する。

#### 3.5 使用前事業者検査の方法

使用前事業者検査は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため、保安規定に基づく使用前事業者検査を計画し、工事実施箇所からの独立性を確保した検査体制のもと、実施する。

##### 3.5.1 使用前事業者検査での確認事項

使用前事業者検査は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するために以下の項目について検査を実施する。

①実設備の仕様の適合性確認

②実施した工事が、「3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）」及び「3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施」に記載したプロセス並びに「工事の方法」のとおり行われていること。

これらの項目のうち、①を第3.5-1表に示す検査として、②を品質マネジメントシステムに係る検査（以下「QA検査」という。）として実施する。

②については、工事全般に対して実施するものであるが、工事実施箇所が「3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理」を実施する場合は、工事実施箇所が実施する溶接に関するプロセス管理が適切に行われていることの確認を QA 検査に追加する。

また、QA 検査では上記②に加え、上記①のうち工事実施箇所が実施する検査の、記録の信頼性確認を行い、設工認に基づく検査の信頼性を確保する。

### 3.5.2 使用前事業者検査の計画

検査を担当する箇所の長は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため、使用前事業者検査を計画する。

使用前事業者検査は、「工事の方法」に記載された使用前事業者検査の項目及び方法並びに第 3.5-1 表に定める要求種別ごとに確認項目、確認視点及び主な検査項目を基に計画を策定する。

適合性確認対象設備のうち、技術基準規則上の措置（運用）に必要な設備についても、使用前事業者検査を計画する。

個々に実施する使用前事業者検査に加えてプラント運転に影響を及ぼしていないことを総合的に確認するため、定格熱出力一定運転時の主要パラメータを確認することによる使用前事業者検査（負荷検査）の計画を必要に応じて策定する。

また、使用前事業者検査の実施に先立ち、設計結果に関する具体的な検査概要及び判定基準を使用前事業者検査の方法として明確にする。

### 3.5.3 検査計画の管理

検査に係るプロセスの取りまとめを主管する箇所の長は、使用前事業者検査を適切な段階で実施するため、関係箇所と調整のうえ検査計画を作成する。

使用前事業者検査の実施時期及び使用前事業者検査が確実に実行されることを適切に管理する。

### 3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理

主要な耐圧部の溶接部に係る検査を担当する箇所の長は、溶接が特殊工程であることを踏まえ、工程管理等の計画を策定し、溶接施工工場におけるプロセスの適切性の確認及び監視を行う。

また、溶接継手に対する要求事項は、溶接部詳細一覧表（溶接方法、溶接材料、溶接施工法、熱処理条件、検査項目等）により管理し、これに係る関連図書を含め、業務の実施に当たって必要な図書を溶接施工工場に提出させ、それを審査、承認し、必要な管理を実

施する。

### 3.5.5 使用前事業者検査の実施

使用前事業者検査は、検査要領書の作成、体制の確立を行い実施する。

#### (1) 使用前事業者検査の独立性確保

使用前事業者検査は、組織的独立を確保して実施する。

#### (2) 使用前事業者検査の体制

使用前事業者検査の体制は、検査要領書で明確にする。

#### (3) 使用前事業者検査の検査要領書の作成

検査を担当する箇所の長は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため「3.5.2 使用前事業者検査の計画」で決定した確認方法を基に、使用前事業者検査を実施するための検査要領書を作成し、検査実施責任者が制定する。

実施する検査が代替検査となる場合は、代替による使用前事業者検査の方法を決定する。

#### (4) 使用前事業者検査の実施

検査実施責任者は、検査を担当する箇所の長の依頼を受け、検査要領書に基づき、確立された検査体制のもとで、使用前事業者検査を実施する。

第 3.5-1 表 要求事項に対する確認項目及び確認の視点

要求種別		確認項目	確認視点	主な検査項目	
設備	設計 要求	設置 要求	名称、取付箇所、個数、設置状態、保管状態	設計要求どおりの名称、取付箇所、個数で設置されていることを確認する。	据付検査 状態確認検査 外観検査
		機能 要求	材料、寸法、耐圧・漏えい等の構造、強度に係る仕様（要目表）	要目表の記載どおりであることを確認する。	材料検査 寸法検査 建物・構築物構造検査 外観検査 据付検査
			系統構成、系統隔離、可搬設備の接続性	実際に使用できる系統構成になっていることを確認する。	状態確認検査 耐圧検査 漏えい検査
			上記以外の所要の機能要求事項	目的とする機能・性能が発揮できることを確認する。	特性検査 機能・性能検査
	評価 要求	解析書のインプット条件等の要求事項	評価条件を満足していることを確認する。	内容に応じて、評価条件を設置要求、機能要求の検査を適用	
運用	運用要求	手順確認	(保安規定) 手順化されていることを確認する。	状態確認検査	

### 3.6 設工認における調達管理の方法

設工認で行う調達管理は、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づき以下に示す管理を実施する。

#### 3.6.1 供給者の技術的評価

調達を主管する箇所の長は、供給者が当社の要求事項に従って調達製品を供給する技術的な能力を有することを判断の根拠として供給者の技術的評価を実施する。

#### 3.6.2 供給者の選定

調達を主管する箇所の長は、設工認に必要な調達を行う場合、原子力の安全に及ぼす影響や供給者の実績等を考慮し、「3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用」に示す重要度に応じてグレード分けを行い管理する。

#### 3.6.3 調達製品の調達管理

業務の実施に際し、原子力の安全に及ぼす影響に応じて、調達管理に係るグレード分けを適用する。

##### (1) 調達文書の作成

調達を主管する箇所の長は、業務の内容に応じ、保安規定品質マネジメントシステム計画に示す調達要求事項を含めた調達文書（以下「仕様書」という。）を作成し、供給者の業務実施状況を適切に管理する。（「(2) 調達製品の管理」参照）

調達を主管する箇所の長は、一般汎用品を原子炉施設に使用するに当たって、当該一般汎用品に係る情報の入手に関する事項及び調達を主管する箇所の長が供給先で検査を行う際に原子力規制委員会の職員が同行して工場等の施設に立ち入る場合があることを供給者へ要求する。

##### (2) 調達製品の管理

調達を主管する箇所の長は、仕様書で要求した製品が確実に納品されるよう調達製品が納入されるまでの間、製品に応じた必要な管理を実施する。

##### (3) 調達製品の検証

調達を主管する箇所の長又は検査を担当する箇所の長は、調達製品が調達要求事項を満たしていることを確実にするために調達製品の検証を行う。

調達を主管する箇所の長は、供給先で検証を実施する場合、あらかじめ仕様書で検証の要領及び調達製品のリリースの方法を明確にした上で、検証を行う。

### 3.6.4 請負会社他品質監査

供給者に対する監査を主管する箇所の長は、供給者の品質保証活動及び健全な安全文化を育成し及び維持するための活動が適切で、かつ、確実に行われていることを確認するために、請負会社他品質監査を実施する。

## 3.7 記録、識別管理、トレーサビリティ

### 3.7.1 文書及び記録の管理

#### (1) 適合性確認対象設備の設計、工事及び検査に係る文書及び記録

設計、工事及び検査に係る組織の長は、設計、工事及び検査に係る文書及び記録を、保安規定品質マネジメントシステム計画に示す規定文書に基づき作成し、これらを適切に管理する。

#### (2) 供給者が所有する当社の管理下でない設計図書を設計、工事及び検査に用いる場合の管理

設工認において供給者が所有する当社の管理下でない設計図書を設計、工事及び検査に用いる場合、供給者の品質保証能力の確認、かつ、対象設備での使用が可能な場合において、適用可能な図書として扱う。

#### (3) 使用前事業者検査に用いる文書及び記録

使用前事業者検査として、記録確認検査を実施する場合に用いる記録は、上記(1)、(2)を用いて実施する。

### 3.7.2 識別管理及びトレーサビリティ

#### (1) 計量器の管理

設計又は工事を主管する箇所の長並びに検査を担当する箇所の長は、保安規定品質マネジメントシステム計画に従い、設計及び工事、検査で使用する計量器について、校正・検証及び識別等の管理を実施する。

#### (2) 機器、弁及び配管等の管理

工事を主管する箇所の長は、機器、弁及び配管等について、保安規定品質マネジメントシステム計画に従った管理を実施する。

## 3.8 不適合管理

設工認に基づく設計、工事及び検査において発生した不適合については、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づき処置を行う。

#### 4. 適合性確認対象設備の施設管理

適合性確認対象設備の工事は、保安規定に規定する施設管理に基づき業務を実施する。

## V. 五 変更の理由

平成24年6月の「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」の改正及び関連規則等の改正を踏まえ、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するために必要な施設の整備など、実用発電用原子炉及びその附属施設の基本設計方針等の変更を行う。



## VI. 添付書類

1. 添付資料

2. 添付図面

## 1. 添付資料

- 資料 1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書
- 資料 2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書
- 資料 3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
- 資料 4 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
- 資料 5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書
- 資料 6 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書
- 資料 7 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書
- 資料 8 通信連絡設備に関する説明書
- 資料 9 安全避難通路に関する説明書
- 資料 10 非常用照明に関する説明書
- 資料 11 耐震性に関する説明書
- 資料 12 強度に関する説明書
- 資料 13 に関する説明書
- 資料 14 に関する説明書
- 資料 15 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書

- 資料 1 6 [ ] に関する説明書
- 資料 1 7 [ ] のポンプの有効吸込水頭に関する説明書
- 資料 1 8 安全弁及び逃がし弁の吹出量計算書
- 資料 1 9 [ ] の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
- 資料 2 0 [ ] の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
- 資料 2 1 [ ] の機能に関する説明書
- 資料 2 2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書
- 資料 2 3 [ ] の居住性に関する説明書
- 資料 2 4 原子炉格納施設的设计条件に関する説明書
- 資料 2 5 原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書
- 資料 2 6 [ ] に関する説明書
- 資料 2 7 [ ] のポンプの有効吸込水頭に関する説明書
- 資料 2 8 [ ] の出力の決定に関する説明書
- 資料 2 9 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書

## 2. 添付図面

### 第1図 施設共通図面

第1図 原子炉冷却系統施設に係る図面

第2図 計測制御系統施設に係る図面

第3図 放射線管理施設に係る図面

第4図 原子炉格納施設に係る図面

第5図 非常用電源設備に係る図面

第6図 火災防護設備に係る図面

第7図 浸水防護施設に係る図面

第8図 補機駆動用燃料設備に係る図面

第9図 非常用取水設備に係る図面

(1) 添 付 資 料

## 目 次

- 資料 1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書
  - 資料 1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性
  - 資料 1-2 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（十一号）」との整合性
- 資料 2 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書
  - 資料 2-1 発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する基本方針
  - 資料 2-2 津波への配慮に関する説明書
    - 資料 2-2-1 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針
    - 資料 2-2-2 基準津波の概要
    - 資料 2-2-3 入力津波の設定
    - 資料 2-2-4 入力津波及び基準津波を一定程度超える津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響評価
    - 資料 2-2-5 津波防護に関する施設の設計方針
  - 資料 2-3 大型航空機衝突への配慮に関する説明書
    - 資料 2-3-1 大型航空機衝突への配慮に関する基本方針
    - 資料 2-3-2 大型航空機衝突影響を考慮する施設の選定
    - 資料 2-3-3 大型航空機衝突影響評価の基本方針
    - 資料 2-3-4 大型航空機衝突影響評価の評価方針
    - 資料 2-3-5 大型航空機衝突影響評価の評価条件及び評価結果
  - 別添 機能確認済加速度を用いた衝撃破損評価結果の確認について
- 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要
- 資料 3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
  - 別添 1 技術基準要求機器リスト
  - 別添 2 設定根拠に関する説明書（別添）
- 資料 4 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書
  - 別添 1 立ち入りの防止及び発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止について
- 資料 5 発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書
- 資料 6 発電用原子炉施設の溢水防護に関する説明書
  - 資料 6-1 溢水等による損傷防止の基本方針
  - 資料 6-2 防護すべき設備の設定
  - 資料 6-3 溢水評価条件の設定
  - 資料 6-4 溢水影響に関する評価
  - 資料 6-5 浸水防護施設の詳細設計

資料7 発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書

資料8 通信連絡設備に関する説明書

資料9 安全避難通路に関する説明書

資料10 非常用照明に関する説明書

資料11 耐震性に関する説明書

資料11-1 耐震設計の基本方針

別紙 基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について

資料11-2 基準地震動 $S_s$ 及び弾性設計用地震動 $S_d$ の概要

資料11-3 地盤の支持性能に係る基本方針

資料11-4 重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分の基本方針

資料11-5 波及的影響に係る基本方針

資料11-6 地震応答解析の基本方針

別紙1 地震観測網について

別紙2 申請設備に対する地震応答解析の手法について

資料11-7 設計用床応答曲線の作成方針

資料11-8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価方針

資料11-9 機能維持の基本方針

資料11-10 ダクティリティに関する設計方針

資料11-11 機器・配管の耐震支持方針

資料11-12 配管及び弁の耐震計算並びに標準支持間隔の耐震計算について

資料11-13 補機（容器）の耐震計算について

資料11-14 補機（ポンプ類）の耐震計算について

資料11-15 耐震設計上重要な設備を設置する施設の耐震計算書

資料11-15-1 [ ]の耐震計算書

資料11-15-2 [ ]の耐震計算書

資料11-15-3 [ ]の耐震計算書

資料11-15-4 [ ]の地震応答解析

資料11-15-5 [ ]の耐震計算書

資料11-15-6 [ ]の地震応答解析

別紙 [ ]の滑動防止対策に用いる鉄筋の構造健全性について

資料11-15-7 [ ]の耐震計算書

別紙 [ ]の自然現象（火山・風）に対する評価について

資料11-15-8 [ ]の地震応答解析

- 資料 1 1 - 1 5 - 8 - 1 [ ] の地震応答解析
- 資料 1 1 - 1 5 - 8 - 2 [ ] の地震応答解析
- 資料 1 1 - 1 5 - 9 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 5 - 9 - 1 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 5 - 9 - 2 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 申請設備の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 1 原子炉本体の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 1 - 1 原子炉本体の耐震計算結果
    - 資料 1 1 - 1 6 - 1 - 2 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 1 - 3 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 2 原子炉冷却系統施設の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 1 原子炉冷却系統施設の耐震計算結果
    - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 2 [ ] の耐震計算書
      - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 2 - 1 [ ] の耐震計算書
      - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 2 - 2 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 3 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 4 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 5 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 6 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 7 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 8 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 9 原子炉冷却系統施設の配管の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 1 0 原子炉冷却系統施設の配管支持構造物の強度及び耐震性に関する説明書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 2 - 1 1 原子炉冷却系統施設の弁の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 3 計測制御系統施設の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 計測制御系統施設の耐震計算結果
    - 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 2 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 3 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 4 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 5 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 6 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 7 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 8 [ ] の耐震計算書



- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 9 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 0 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 1 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 2 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 3 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 3 - 1 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 3 - 2 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 3 - 3 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 4 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 5 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 6 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 7 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 8 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 1 9 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 3 - 2 0 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 4 放射線管理施設の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 4 - 1 放射線管理施設の耐震計算結果
  - 資料 1 1 - 1 6 - 4 - 2 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 4 - 3 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 4 - 4 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 4 - 5 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 4 - 6 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 4 - 7 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 4 - 8 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 4 - 9 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 4 - 1 0 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 4 - 1 1 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 5 原子炉格納施設の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 1 原子炉格納施設の耐震計算結果
  - 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 2 [ ] の地震応答解析
  - 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 3 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 3 - 1 [ ] 本体の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 3 - 2 [ ] の耐震計算書

- 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 4 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 5 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 6 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 7 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 8 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 9 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 1 0 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 1 1 原子炉格納施設の配管の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 1 2 原子炉格納施設の配管支持構造物の強度及び耐震性に関する  
説明書
- 資料 1 1 - 1 6 - 5 - 1 3 原子炉格納施設の弁の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 6 非常用電源設備の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 1 非常用電源設備の耐震計算結果
  - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 2 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 2 - 1 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 2 - 2 [ ] の  
耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 2 - 3 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 2 - 4 [ ] の耐震  
計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 2 - 5 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 2 - 6 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 3 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 3 - 1 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 3 - 2 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 3 - 3 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 4 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 4 - 1 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 4 - 2 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 4 - 3 [ ] の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 6 - 5 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 7 浸水防護施設の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 7 - 1 浸水防護施設の耐震計算結果
  - 資料 1 1 - 1 6 - 7 - 2 [ ]

- 資料 1 1 - 1 6 - 7 - 3 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 7 - 4 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 7 - 5 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 6 - 7 - 6 [ ] の耐震計算書
- 別紙 [ ] を設置するMMR（コンクリート）の耐震評価について
- 資料 1 1 - 1 6 - 8 非常用取水設備の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 6 - 8 - 1 非常用取水設備の耐震計算結果
- 資料 1 1 - 1 7 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震計算書
  - 資料 1 1 - 1 7 - 1 波及的影響を及ぼすおそれのある下位クラス施設の耐震評価方針
  - 資料 1 1 - 1 7 - 2 波及的影響を及ぼすおそれのある施設の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 7 - 2 - 1 [ ] の耐震計算書
    - 資料 1 1 - 1 7 - 2 - 2 [ ] の耐震計算書
- 資料 1 1 - 1 8 水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果
  - 別紙 建物・構築物の水平2方向及び鉛直方向地震力の検討結果
- 別添 1 火災防護設備の耐震性に関する説明書
  - 別添 1 - 1 火災防護設備の耐震計算の方針
  - 別添 1 - 2 火災感知設備の耐震計算書
    - 別添 1 - 2 - 1 火災感知器の耐震計算書
    - 別添 1 - 2 - 2 火災受信機盤の耐震計算書
  - 別添 1 - 3 消火設備の耐震計算書
    - 別添 1 - 3 - 1 全域ハロン消火設備（共用分配型）ボンベ設備の耐震計算書
    - 別添 1 - 3 - 2 全域ハロン消火設備（共用分配型）選択弁の耐震計算書
    - 別添 1 - 3 - 3 全域ハロン消火設備（共用分配型）制御盤の耐震計算書
    - 別添 1 - 3 - 4 全域ハロン消火設備（パッケージ型）消火ユニット、局所ハロン消火設備消火ユニット、ケーブルトレイ消火設備消火ユニットの耐震計算書
    - 別添 1 - 3 - 5 消火設備配管の耐震計算書
  - 別添 1 - 4 火災防護設備の水平2方向及び鉛直方向地震力の組合せに関する影響評価結果
- 別添 2 溢水防護に係る施設の耐震性に関する説明書
  - 別添 2 - 1 溢水防護に係る施設の耐震計算の方針
  - 別添 2 - 2 溢水源としない耐震B、Cクラスの機器の耐震計算書
  - 別添 2 - 3 貫通部止水処置の耐震計算書
- 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要
- 資料 1 2 強度に関する説明書

資料 1 2 - 1 強度計算の基本方針の概要

資料 1 2 - 1 - 1 クラス 2 機器の強度計算の基本方針

資料 1 2 - 1 - 2 クラス 3 機器の強度計算の基本方針

資料 1 2 - 1 - 3  の強度計算の基本方針

資料 1 2 - 1 - 4 重大事故等クラス 2 機器の強度評価の基本方針

資料 1 2 - 1 - 5 重大事故等クラス 1 機器及び重大事故等クラス 1 支持構造物の強度計算  
の基本方針

資料 1 2 - 2 強度計算方法の概要

資料 1 2 - 2 - 1 クラス 2 管の強度計算方法

資料 1 2 - 2 - 2 クラス 3 管の強度計算方法

資料 1 2 - 2 - 3  の強度計算方法

資料 1 2 - 2 - 4 重大事故等クラス 2 容器の強度評価方法

資料 1 2 - 2 - 5 重大事故等クラス 2 管の強度評価方法

資料 1 2 - 2 - 6 重大事故等クラス 1 容器  の強度計算方法

資料 1 2 - 2 - 7 重大事故等クラス 1 容器  の強度計算方法

資料 1 2 - 2 - 8 重大事故等クラス 1 管の強度計算方法

資料 1 2 - 2 - 9 重大事故等クラス 1 弁の強度計算方法

資料 1 2 - 2 - 1 0 重大事故等クラス 1 ポンプの強度計算方法

資料 1 2 - 2 - 1 1 重大事故等クラス 1 支持構造物（容器）の強度計算方法

資料 1 2 - 2 - 1 2 重大事故等クラス 1 支持構造物（ポンプ）の強度計算方法

資料 1 2 - 3 強度計算書の概要

資料 1 2 - 3 - 1 クラス 2 管の強度計算書

資料 1 2 - 3 - 2 クラス 3 管の強度計算書

資料 1 2 - 3 - 3  の強度計算書

資料 1 2 - 3 - 4 重大事故等クラス 2 容器の強度評価書

資料 1 2 - 3 - 5 重大事故等クラス 2 管の強度評価書

資料 1 2 - 3 - 6 重大事故等クラス 1 容器  の強度計算書

資料 1 2 - 3 - 7 重大事故等クラス 1 容器  の強度計算書

資料 1 2 - 3 - 8 重大事故等クラス 1 管の強度計算書

資料 1 2 - 3 - 9 重大事故等クラス 1 弁の強度計算書

資料 1 2 - 3 - 1 0 重大事故等クラス 1 ポンプの強度計算書

資料 1 2 - 3 - 1 1 重大事故等クラス 1 支持構造物（容器）の強度計算書

資料 1 2 - 3 - 1 2 重大事故等クラス 1 支持構造物（ポンプ）の強度計算書

別添 1 発電用火力設備の技術基準による強度に関する説明書

- 別添 1-1 発電用火力設備の技術基準による強度評価の基本方針
- 別添 1-2 発電用火力設備の技術基準による強度評価方法
- 別添 1-3 発電用火力設備の技術基準による強度評価書
- 別添 2 溢水防護及び津波防護に係る設備の強度に関する説明書
  - 別添 2-1 津波への配慮が必要な施設の強度計算の方針
  - 別添 2-2 [ ]の強度計算書
  - 別添 2-3 津波防護に係る浸水防護施設の強度計算書
    - 別添 2-3-1 [ ]の強度計算書
    - 別添 2-3-2 貫通部止水処置の強度計算書
  - 別添 2-4 溢水への配慮が必要な施設の強度計算の方針
  - 別添 2-5 溢水への配慮が必要な施設の強度計算書
    - 別添 2-5-1 [ ]の強度計算書
- 別紙 [ ]を設置するMMR（コンクリート）の強度評価について
- 別添 3 [ ]の強度に関する説明書
  - 別添 3-1 [ ]の強度評価の基本方針
  - 別添 3-2 [ ]の強度評価方法
  - 別添 3-3 [ ]の強度評価書
- 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要
- 資料 1 3 [ ]に関する説明書
- 資料 1 4 [ ]に関する説明書
- 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要
- 資料 1 5 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書
  - 資料 1 5-1 設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書
  - 資料 1 5-2 本設工認に係る設計の実績、工事及び検査の計画
- 資料 1 6 [ ]に関する説明書
- 資料 1 7 [ ]のポンプの有効吸込水頭に関する説明書
- 資料 1 8 安全弁及び逃がし弁の吹出量計算書
- 資料 1 9 [ ]の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
- 資料 2 0 [ ]の構成に関する説明書並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
- 資料 2 1 [ ]の機能に関する説明書
- 資料 2 2 生体遮蔽装置の放射線の遮蔽及び熱除去についての計算書
- 別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要

資料 2 3 [ ] の居住性に関する説明書

別添 [ ] の居住性について

別紙 計算機プログラム（解析コード）の概要

資料 2 4 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書

別添 1 [ ] 重大事故等時（特定重大事故等時を除く。）及び特定重大事故等時の閉じ込め機能健全性について

別紙 1 [ ] 評価温度、圧力の評価における経年劣化の影響について

別紙 2 [ ] 評価温度、圧力負荷後の耐震性の影響について

別紙 3 [ ] のロウ付け部分の施工精度の不確かさについて

別紙 4 [ ] の F P 沈着による影響について

別紙 5 計算機プログラム（解析コード）の概要

別添 2 [ ] に関する設計方針について

別紙 1 [ ] の確認について

別紙 2 [ ] について

資料 2 5 原子炉格納施設の水素濃度低減性能に関する説明書

別添 1 [ ] の設計

別添 1 - 1 [ ] の性能評価式

別添 1 - 2 [ ] の各種環境条件等での実証試験

別添 1 - 3 [ ] の性能確認方法

別添 2 [ ] の計器・機器への影響を考慮した配置

別添 2 - 1 [ ] の計器・機器への影響を考慮した配置

資料 2 6 [ ] に関する説明書

資料 2 7 [ ] のポンプの有効吸込水頭に関する説明書

資料 2 8 [ ] の出力の決定に関する説明書

資料 2 9 管理区域の出入管理設備及び環境試料分析装置に関する説明書

資料1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書

## 目 次

資料1 発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書

資料1-1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性

資料1-2 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（十一号）」との整合性



資料 1 - 1 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（五号）」との整合性

## 目 次

	頁
1. 概要 .....	M3-添1-1-1
2. 基本方針 .....	M3-添1-1-1
3. 記載の基本事項 .....	M3-添1-1-1
4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性	
五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備	
イ. 発電用原子炉施設の位置	
(3) 特定重大事故等対処施設の形状と位置 .....	M3-添1-1-イ-1
ロ. 発電用原子炉施設の一般構造	
(1) 耐震構造 .....	M3-添1-1-ロ-1
(iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計	
(2) 耐津波構造 .....	M3-添1-1-ロ-19
(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計	
(iii) 特定重大事故等対処施設に対する耐津波設計	
(3) その他の主要な構造 .....	M3-添1-1-ロ-43
(i) a. 設計基準対象施設	
c. 特定重大事故等対処施設	
エ. その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備	
(3) その他の主要な事項 .....	M3-添1-1-エ-1
(ii) 火災防護設備	
c. 特定重大事故等対処施設	
(iii) 浸水防護設備	
a. 津波に対する防護設備	
c. 特定重大事故等対処施設の津波に対する防護設備	
(ix) 特定重大事故等対処施設を構成する設備	
a. 特定重大事故等対処施設に係る意図的な大型航空機の	
衝突等の設計上の考慮事項	
b. 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能	
c. 炉内の熔融炉心の冷却機能	

- d. 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却機能
- e. 格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能
- f. 原子炉格納容器の過圧破損防止機能
- g. 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能
- h. 電源設備
- i. 計装設備
- j. 通信連絡設備
- k. 緊急時制御室



## 1. 概要

本資料は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第43条の3の8第1項の許可を受けたところによる設計及び工事の計画であることが法第43条の3の9第3項第1号で認可基準として規定されており、当該基準に適合することを説明するものである。

## 2. 基本方針

設計及び工事の計画が美浜発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（以下「設置許可申請書」という。）の基本方針に従った詳細設計であることを、設置許可申請書との整合性により示す。

設置許可申請書との整合性は、設置許可申請書「本文（五号）」と設計及び工事の計画のうち「基本設計方針」及び「機器等の仕様に関する記載事項（以下、「要目表」という。）」について示す。

また、「本文（十号）」に記載する解析条件との整合性、設置許可申請書「添付書類八」のうち「本文（五号）」に係る設備設計を記載している箇所についても整合性を示す。

なお、変更の工事において、変更に係る内容が許可の際の申請書等の記載事項でない場合においては、許可に抵触するものでないため、本資料には記載しない。

## 3. 記載の基本事項

- (1) 説明書の構成は比較表形式とし、左欄から「本文」、「添付書類八」、「設計及び工事の計画」、「整合性」及び「備考」を記載する。
- (2) 説明書の記載順は、「本文（五号）」に記載する順とする。なお、「本文（十号）」については、「本文（五号）」内の該当箇所に挿入する。
- (3) 設置許可申請書と設計及び工事の計画の記載が同等の箇所には、実線のアンダーラインで明示する。表記等が異なる場合には破線のアンダーラインを引くとともに、設計及び工事の計画が設置許可申請書と整合していることを明示する。
- (4) 設計及び工事の計画のうち要目表は、必要により既認可分を記載する。
- (5) 「本文（十号）」との整合性に関する補足説明は一重枠囲みにより記載する。  
「本文（五号）」との整合性に関する補足説明は原則として「整合性」欄に記載するが、欄内に記載しきれないものについては別途、二重枠囲みにより記載する。

#### 4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>五、発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備</p> <p>イ、発電用原子炉施設の位置</p> <p>(3) 特定重大事故等対処施設の形状と位置</p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</u></p> <p><u>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しないことを含め、基準地震動による地震力に対する支持性能を有する地盤に設置する。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化、揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、</u><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span><u>への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤に設置する。</u></p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.3 耐震設計</p> <p>1.3.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>1.3.3.1 特定重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(2) <u>特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</u></p> <p>1.3.3.3 荷重の組合せと許容限界</p> <p>(4) 許容限界</p> <p>d. 基礎地盤の支持性能</p> <p>「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系、屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の基礎地盤の許容限界を適用する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設】</p> <p>(基本設計方針) 「共通項目」</p> <p>1. 地盤等</p> <p>1. 1 地盤</p> <p>1. 1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、自重や運転時の荷重等に加え、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される基準地震動Ssによる地震力が作用した場合においても、接地圧に対する十分な支持力を有する地盤に設置する。</u></p> <p><u>また、上記に加え、基準地震動による地震力が作用することによって弱面上のずれが発生しない地盤に設置する。</u></p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、地震発生に伴う地殻変動によって生じる支持地盤の傾斜及び撓み並びに地震発生に伴う建物・構築物間の不等沈下、液状化及び揺すり込み沈下等の周辺地盤の変状により、</u><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span><u>への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設を設置する地盤は、将来活動する可能性のある断層等の露頭がないことを確認し、設置（変更）許可を受けている。</u></p> <p>特定重大事故等対処施設の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について、特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び土木構造物、特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物及び土木構造物、特定重大事故等対処施設を防護する津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備及び津波監視設備が設置された建物・構築物の地盤においては、自重や運転時の荷重等と、基準地震動Ssによる地震力との組合せにより算定される接地圧が、安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な安全余裕を有することを確認する。</p>	<p>設計及び工事の計画では「地盤」に設置するとしていることから整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>また、上記の特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び土木構造物にあつては、弾性設計用地震動Sdによる地震力又は静的地震力との組合せにより算定される接地圧については、安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の短期許容支持力度を許容限界とし、特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物及び土木構造物については、安全上適切と認められる規格及び基準等による地盤の極限支持力度に対して妥当な安全余裕を有することを確認する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
<p>特定重大事故等対処施設については、基準地震動による地震力によって生じるおそれがある周辺斜面の崩壊に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置するために、  <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>   に設置する。</p>		<p>2. 自然現象</p> <p>2. 1 地震による損傷の防止</p> <p>2. 1. 2 地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針</p> <p>2. 1. 2. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>特定重大事故等対処施設については、基準地震動 Ss による地震力により周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1. 地盤等</p> <p>1. 1 地盤</p> <p>1. 1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置するために、  <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>   に設置する。</p>	<p>設計及び工事の計画に「周辺斜面の崩壊の影響がないことが確認された場所に設置するとしていることから、設置許可申請書（本文）の「周辺斜面の崩壊に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない場所」と整合している。</p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ロ. 発電用原子炉施設の一般構造</p> <p>(1) 耐震構造</p> <p>(iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>①特定重大事故等対処施設については、設計基準対象施設の耐震設計における動的地震力又は静的地震力に対する設計方針を踏襲し、特定重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）における運転状態及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態に施設に作用する荷重等を考慮し、適用する地震力に対して原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として、以下の項目にしたがって耐震設計を行う。なお、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等は、人為的な事象であり確率論的な議論は困難であるが、特定重大事故等対処施設により早期に原子炉格納容器の圧力を低減させ、その後原子炉格納容器を長期的に安定状態に維持するために大規模損壊時の手順を用いた対応に移行し、原子炉格納容器の圧力を大気圧近傍まで低減させることから、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせないこととする。</p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.3 耐震設計</p> <p>1.3.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計</p> <p>1.3.3.1 特定重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針</p> <p>特定重大事故等対処施設については、設計基準対象施設の耐震設計における基準地震動 <math>S_s</math> による地震力並びに弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力若しくは静的地震力に対する設計方針を踏襲し、特定重大事故等対処施設の構造上の特徴、重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）における運転状態及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態に施設に作用する荷重等を考慮し、適用する地震力に対して原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないことを目的として、以下の項目にしたがって耐震設計を行う。なお、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等は、人為的な事象であり地震との確率論的な組合せの議論は困難であるが、特定重大事故等対処施設により早期に原子炉格納容器の圧力を低減させ、その後原子炉格納容器を長期的に安定状態に維持するために大規模損壊時の手順を用いた対応に移行し、原子炉格納容器の圧力を大気圧近傍まで低減させることから、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等の状態で施設に作用する荷重と基準地震動 <math>S_s</math> 又は弾性設計用地震動 <math>S_d</math> に相当する地震力とを組み合わせないこととする。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設】</p> <p>(基本設計方針)「共通項目」</p> <p>2. 自然現象</p> <p>2. 1 地震による損傷の防止</p> <p>2. 1. 1 耐震設計</p> <p>2. 1. 1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>耐震設計は、設備分類に応じて、以下の項目に従って行う。</p> <p>なお、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等は、人為的な事象であり地震との確率論的な組合せの議論は困難であるが、特定重大事故等対処施設により早期に原子炉格納容器の圧力を低減させ、その後原子炉格納容器を長期的に安定状態に維持するために大規模損壊時の手順を用いた対応に移行し、原子炉格納容器の圧力を大気圧近傍まで低減させることから、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等の状態で施設に作用する荷重と基準地震動 <math>S_s</math> 又は弾性設計用地震動 <math>S_d</math> に相当する地震力とを組み合わせないこととする。</p>	<p>設置許可申請書（本文）の①については、設計及び工事の計画の(1) a., b. (P添1-1-ロ-2~4)で、適用する地震力に対する特定重大事故等対処施設の設計方針を記載しており、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
<p>a. <u>特定重大事故等対処施設及び①特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、基準地震動 Ss による地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</u></p> <div data-bbox="189 646 836 831" style="border: 1px solid black; height: 88px; width: 218px;"></div>	<p>(1) <u>特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類の S クラスの施設に適用される弾性設計用地震動 Sd による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるよう、かつ、基準地震動 Ss による地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <div data-bbox="854 646 1561 1818" style="border: 1px solid black; height: 558px; width: 238px;"></div>	<p>a. <u>特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類の S クラスの施設に適用される弾性設計用地震動 Sd による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるよう、かつ、基準地震動 Ss による地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</u></p> <p style="text-align: center;">①<u>特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、特定重大事故等対処施設に求められる地震力に対してその機能を喪失しない設計とする。</u></p> <div data-bbox="1584 646 2332 1818" style="border: 1px solid black; height: 558px; width: 252px;"></div>	<p>設置許可申請書（本文）の①は、設計及び工事の計画の①で記載しているため整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し適切な安全余裕を有するように設計する。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持するように設計し、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように、また、動的機器等については、基準地震動 Ss による応答に対して、その設備に要求される機能を①保持するように設計する。</u></p> <p>また、<u>弾性設計用地震動 Sd による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。建物・構築物については、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。機器・配管系については、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるように設計する。</u></p> <p><u>ただし、特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、特定重大事故等対処施設に求められる地震力に対してその機能を喪失しない設計とする。</u></p>		<p><u>基準地震動 Ss による地震力に対して、特定重大事故等対処施設の建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有し、建物・構築物の終局耐力に対し適切な安全余裕を有するように設計する。機器・配管系については、その施設に要求される機能を保持するように設計し、塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさない設計とする。動的機器等については、基準地震動による地震力に対して、当該機器に要求される機能を①維持する設計とする。このうち、動的機能が要求される機器については、当該機器の構造、動作原理等を考慮した評価を行う、又は既往の研究等で機能維持の確認がなされた機能確認済加速度等を超えていないことを確認する。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>2. 1. 1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>a. 特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類の S クラスの施設に適用される<u>弾性設計用地震動 Sd による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、おおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるよう、かつ、基準地震動 Ss による地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、特定重大事故等対処施設に求められる地震力に対してその機能を喪失しない設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>弾性設計用地震動 Sd による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対して、特定重大事故等対処施設の建物・構築物については、発生する応力に対して、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。機器・配管系については、応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるように設計する。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①を具体化したものであり、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. <u>特定重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</u></p> <p>c. <u>特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物は、基準地震動 Ss による地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</u></p>	<p>(3) <u>特定重大事故等対処施設に適用する動的地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</u>          なお、水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用し、影響が考えられる施設、設備については許容限界の範囲内にとどまることを確認する。静的地震力は、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。</p> <p>(4) <u>特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物は、基準地震動 Ss による地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないように設計する。</u></p> <p>1.3.3.2 地震力の算定方法          特定重大事故等対処施設の耐震設計に用いる地震力の算定方法は、「1.3.1.3 地震力の算定方法」に示す設計基準対象施設の静的地震力、動的地震力及び設計用減衰定数について、以下のとおり適用する。</p> <p>(1) 静的地震力          特定重大事故等対処施設について、「1.3.1.3 地震力の算定方法」の「(1) 静的地震力」に示すSクラスの施設に適用する地震力を適用する。</p> <p>(2) 動的地震力          特定重大事故等対処施設について、「1.3.1.3 地震力の算定方法」の「(2) 動的地震力」に示す入力地震動を用いた地震応答解析による地震力を適用する。</p> <p>特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物については、「1.3.1.3 地震力の算定方法」の「(2) 動的地震力」に示す屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物に適用する地震力を適用する。</p>	<p>b. 特定重大事故等対処施設について、静的地震力は、水平地震力と鉛直地震力が同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。          特定重大事故等対処施設については、耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される基準地震動 Ss 及び弾性設計用地震動 Sd による地震力は、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定するものとする。</p> <p>c. 特定重大事故等対処施設を防護する津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、基準地震動 Ss による地震力に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>(2) 地震力の算定方法          耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。</p> <p>a. 静的地震力          特定重大事故等対処施設については、Sクラスの施設に適用する静的地震力を適用する。</p> <p>b. 動的地震力          特定重大事故等対処施設については、基準地震動 Ss 及び弾性設計用地震動 Sd による地震力を適用する。</p> <p>特定重大事故等対処施設を防護する津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、基準地震動 Ss による地震力を適用する。</p>	<p>設計及び工事の計画の「耐震重要度分類のSクラスの施設に適用される基準地震動 Ss 及び弾性設計用地震動 Sd による地震力」は、設置許可申請書（本文）の「適用する動的地震力」を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>なお、特定重大事故等対処施設のうち、設計基準対象施設の基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析又は加振試験等を実施する。</p>	<p>特定重大事故等対処施設のうち、設計基準対象施設の既往評価を適用できる基本構造と異なる施設については、適用する地震力に対して、要求される機能及び構造健全性が維持されることを確認するため、当該施設の構造を適切にモデル化した上での地震応答解析又は加振試験等を実施する。</p> <p>動的解析においては、地盤の諸定数も含めて材料物性のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。</p> <p>動的地震力は水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせて算定する。動的地震力の水平2方向及び鉛直方向の組合せについては、水平1方向及び鉛直方向地震力を組み合わせた既往の耐震計算への影響の可能性のある施設・設備を抽出し、3次元応答性状の可能性も考慮した上で既往の方法を用いた耐震性に及ぼす影響を評価する。</p> <p>(a) 入力地震動</p> <p>解放基盤表面は、S波速度が約1.65km/s以上となっているE.L.+0mとしている。</p> <p>建物・構築物の地震応答解析における入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動<math>S_s</math>及び弾性設計用地震動<math>S_d</math>を基に、対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮したうえで、必要に応じ2次元有限要素法又は1次元波動論により、地震応答解析モデルの入力位置で評価した入力地震動を設定する。地盤条件を考慮する場合には、地震動評価で考慮した敷地全体の地下構造との関係や対象建物・構築物位置と炉心位置での地質・速度構造の違いにも留意するとともに、地盤の非線形応答に関する動的変形特性を考慮する。また、必要に応じ敷地における観測記録による検証や最新の科学的・技術的知見を踏まえ、地質・速度構造等の地盤条件を設定する。</p> <p>(b) 地震応答解析</p> <p>イ 動的解析法</p> <p>(イ) 建物・構築物</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、建物・構築物に応じた適切な解析条件を設定する。動的解析は、スペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法による。また、3次元応答性状等の評価は、時刻歴応答解析法による。</p> <p>建物・構築物の動的解析に当たっては、建物・構築物の剛性はそれらの形状、構造特性等を十分考慮して評価し、集中質点系等に置換した解</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>析モデルを設定する。</p> <p>動的解析には、建物・構築物と地盤との相互作用を考慮するものとし、解析モデルの地盤のばねは、基礎版の平面形状、基礎側面と地盤の接触状況及び地盤の剛性等を考慮して定める。設計用地盤定数は、原則として、弾性波試験によるものを用いる。</p> <p>地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は、振動エネルギーの地下逸散及び地震応答における各部のひずみレベルを考慮して定める。</p> <p>弾性設計用地震動 Sd に対しては弾性応答解析を行う。</p> <p>基準地震動 Ss に対する応答解析において、主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、実験等の結果に基づき、該当する建物部分の構造特性に応じて、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>また、特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の支持機能を検討するための動的解析において、施設を支持する建物・構築物の主要構造要素がある程度以上弾性範囲を超える場合には、その弾塑性挙動を適切に模擬した復元力特性を考慮した地震応答解析を行う。</p> <p>地震応答解析に用いる材料定数については、地盤の諸定数も含めて材料物性のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。また、ばらつきによる変動が建物・構築物の振動性状や応答性状に及ぼす影響を検討し、地盤物性等のばらつきを適切に考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。</p> <p>□□□□□□□□□□については、3次元有限要素法等から、建物・構築物の3次元応答性状及び機器・配管系への影響を評価する。</p> <p>動的解析に用いる解析モデルは、地震観測網により得られた観測記録により振動性状の把握を行い、解析モデルの妥当性の確認を行う。</p> <p>特定重大事故等対処施設の土木構造物及び特定重大事故等対処施設を支持する土木構造物の動的解析は、構造物と地盤の相互作用を考慮できる連成系の地震応答解析手法とし、地盤及び構造物の地震時における非線形挙動の有無や程度に応じて、線形、等価線形、非線形解析のいずれかにて行う。</p> <p>地震力については、水平2方向及び鉛直方向について適切に組み合わせる算定する。</p> <p>(ロ) 機器・配管系</p> <p>動的解析による地震力の算定に当たっては、地震応答解析手法の適用性及び適用限界等を考慮のうえ、適切な解析法を選定するとともに、解析条件として考慮すべき減衰定数、剛性等の各種物性値は、適切な規格・</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(3) 設計用減衰定数</p> <p>「1.3.1.3 地震力の算定方法」の「(3) 設計用減衰定数」を適用する。</p> <p>1.3.3.3 荷重の組合せと許容限界</p> <p>特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。</p>	<p>基準、あるいは実験等の結果に基づき設定する。</p> <p>機器の解析に当たっては、形状、構造特性等を考慮して、代表的な振動モードを適切に表現できるよう1質点系、多質点系モデル等に置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。また、時刻歴応答解析法及びスペクトルモーダル解析法を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮する。配管系については、熱的条件及び口径から高温配管又は低温配管に分類し、その仕様に応じて適切なモデルに置換し、設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法又は時刻歴応答解析法により応答を求める。スペクトルモーダル解析法及び時刻歴応答解析法の選択に当たっては、クレーン類における衝突・すべり等の非線形現象を模擬する場合等には時刻歴応答解析法を用いる等、解析対象とする現象、対象設備の振動特性・構造特性等を考慮し適切に選定する。</p> <p>また、設備の3次元的な広がりや踏まえ、適切に評価できるモデルを用い、水平2方向及び鉛直方向の応答成分について適切に組み合わせるものとする。</p> <p>剛性の高い機器は、その機器の設置床面の最大応答加速度の1.2倍の加速度を震度として作用させて構造強度評価に用いる地震力を算定する。</p> <p>c. 設計用減衰定数</p> <p>地震応答解析に用いる減衰定数は、安全上適切と認められる規格及び基準に基づき、設備の種類、構造等により適切に選定するとともに、試験等で妥当性が確認された値も用いる。なお、建物・構築物の地震応答解析に用いる鉄筋コンクリートの材料減衰定数の設定については、既往の知見に加え、既設施設の地震観測記録等により、その妥当性を検討する。</p> <p>特定重大事故等対処施設の土木構造物及び特定重大事故等対処施設を支持する土木構造物については、地盤内部の地震時挙動に大きな影響を受けることから、地震応答解析における減衰については、地盤-構造物連成系の振動特性を考慮した減衰特性を適切に設定する。</p> <p>(3) 荷重の組合せと許容限界</p> <p>特定重大事故等対処施設の耐震設計における荷重の組合せと許容限界は以下による。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(1) 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を次に示す。</p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>(a) 運転時の状態 「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 a. 建物・構築物」に示す「(a) 運転時の状態」を適用する。</p> <p>(b) 設計基準事故時の状態 「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 a. 建物・構築物」に示す「(b) 設計基準事故時の状態」を適用する。</p> <p>(c) 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態</p> <p>(d) 設計用自然条件 「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 a. 建物・構築物」に示す「(c) 設計用自然条件」を適用する。</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 通常運転時の状態 「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(a) 通常運転時の状態」を適用する。</p>	<p>a. 耐震設計上考慮する状態 地震以外に設計上考慮する状態を以下に示す。</p> <p>(a) 建物・構築物 特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については以下のイ～ニの状態を考慮する。</p> <p>イ. 運転時の状態 発電用原子炉施設が運転状態にあり、通常の自然条件下におかれている状態。 ただし、運転状態には通常運転時、運転時の異常な過渡変化時を含むものとする。</p> <p>ロ. 設計基準事故時の状態 発電用原子炉施設が設計基準事故時にある状態。</p> <p>ハ. 設計用自然条件 設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪、風荷重）。</p> <p>ニ. 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態</p> <p>(b) 機器・配管系 特定重大事故等対処施設については以下のイ～への状態を考慮する。</p> <p>イ. 通常運転時の状態 原子炉の起動、停止、出力運転、高温待機及び燃料取替え等が計画的又は頻繁に行われた場合であって、運転条件が所定の制限値以内にある運転状態。</p>		



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態</p> <p>「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態」を適用する。</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態</p> <p>「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(c) 設計基準事故時の状態」を適用する。</p> <p>(d) 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態にて特定重大事故等対処施設が待機状態にある状態</p> <p>(e) 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態にて特定重大事故等対処施設が運転状態にある状態</p> <p>(f) 設計用自然条件</p> <p>「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(1) 耐震設計上考慮する状態 b. 機器・配管系」に示す「(d) 設計用自然条件」を適用する。</p> <p>(2) 荷重の種類</p> <p>a. 建物・構築物</p> <p>(a) 原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常の気象条件による荷重</p> <p>(b) 運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝</p>	<p>ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態</p> <p>通常運転時に予想される機械又は器具の単一の故障若しくはその誤作動又は運転員の単一の誤操作及びこれらと類似の頻度で発生すると予想される外乱によって発生する異常な状態であって、当該状態が継続した場合には炉心又は原子炉冷却材圧力バウンダリの著しい損傷が生ずるおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態</p> <p>発生頻度が運転時の異常な過渡変化より低い異常な状態であって、当該状態が発生した場合には発電用原子炉施設から多量の放射性物質が放出するおそれがあるものとして安全設計上想定すべき事象が発生した状態。</p> <p>ニ. 設計用自然条件</p> <p>設計上基本的に考慮しなければならない自然条件（積雪荷重、風荷重及び津波荷重）</p> <p>ホ. 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態で特定重大事故等対処施設が待機状態にある状態</p> <p>ヘ. 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態で特定重大事故等対処施設が運転状態にある状態</p> <p>b. 荷重の種類</p> <p>(a) 建物・構築物</p> <p>特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については以下のイ～ホの荷重とする。</p> <p>イ. 原子炉のおかれている状態にかかわらず常時作用している荷重、すなわち固定荷重、積載荷重、土圧、水圧及び通常の気象条件による荷重。</p> <p>ロ. 運転時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ニ. 地震力、風荷重、積雪荷重。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。) の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(e) 地震力、風荷重、積雪荷重等</p> <p>ただし、運転時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態での荷重には、機器・配管系から作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。</p> <p>b. 機器・配管系</p> <p>(a) 通常運転時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(b) 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重</p> <p>(d) 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態での施設に作用する荷重</p> <p>(e) 地震力、風荷重、積雪荷重等</p> <p>(3) 荷重の組合せ</p> <p>地震力と他の荷重との組合せは次による。</p> <p>a. 建物・構築物（c. に記載のものを除く。）</p> <p>(a) 特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については、常時作用している荷</p>	<p>ホ. 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ただし、運転時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態での荷重には、機器・配管系から施設に作用する荷重が含まれるものとし、地震力には、地震時土圧、機器・配管系からの反力、スロッシング等による荷重が含まれるものとする。</p> <p>(b) 機器・配管系</p> <p>特定重大事故等対処施設については以下のイ～への荷重とする。</p> <p>イ. 通常運転時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ハ. 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重。</p> <p>ニ. 地震力、積雪荷重、風荷重、津波荷重。</p> <p>ホ. 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態であって特定重大事故等対処施設が待機状態で施設に作用する荷重</p> <p>ヘ. 重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態であって特定重大事故等対処施設が運転状態で施設に作用する荷重</p> <p>c. 荷重の組合せ</p> <p>地震と組み合わせる荷重については「2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪及び基準地震動 <math>S_s</math> の検討用地震の震源を波源とする津波による荷重を考慮し、以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 建物・構築物（(c) に記載のものを除く。）</p> <p>イ. 特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態では施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）が地震によって引き起こされるおそれがある事象であるかについては、設計基準対象施設の耐震設計の考え方に基づくとともに、確率論的な考察も考慮した上で設定する。</p> <p>(c) 特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態では施設に作用する荷重のうち長期的な荷重は、地震力と組み合わせる。</p> <p>b. 機器・配管系（c. に記載のものを除く。）</p> <p>(a) 特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>(b) 特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態では施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）による荷重が地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重であるかについては、設計基準対象施設の耐震設計の考え方に基づくとともに、確率論的な考察も考慮した上で設定する。</p>	<p>の状態では施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. 特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態で施設に作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象による荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態で施設に作用する荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。</p> <p>ハ. 特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については、常時作用している荷重、設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象であっても、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態で施設に作用する荷重のうち長期的な荷重は、地震力と組み合わせる。</p> <p>(b) 機器・配管系（(c) に記載のものを除く。）</p> <p>イ. 特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、通常運転時の状態で作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>ロ. 特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態で作用する荷重のうち、地震によって引き起こされるおそれがある事象によって作用する荷重と地震力とを組み合わせる。</p> <p>重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態で作用する荷重は設計基準対象施設の耐震設計の考え方及び確率論的な考察を踏まえ、地震によって引き起こされるおそれのない事象による荷重として扱う。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>(c) 特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態にて特定重大事故等対処施設が待機状態において施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動 Ss 又は弾性設計用地震動 Sd による地震力）と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については、対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態にて特定重大事故等対処施設が待機状態において施設に作用する荷重と地震力（基準地震動 Ss 又は弾性設計用地震動 Sd による地震力）との組合せについては、以下を基本設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、弾性設計用地震動 Sd による地震力とを組み合わせる。また、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、弾性設計用地震動 Sd による地震力とを組み合わせる。さらに、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、基準地震動 Ss による地震力とを組み合わせる。</p> <p>(d) 特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態にて特定重大事故等対処施設が運転状態において施設に作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故</p>	<p>ハ、特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、運転時の異常な過渡変化時の状態、設計基準事故時の状態及び重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態にて特定重大事故等対処施設が待機状態において作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動 Ss 又は弾性設計用地震動 Sd による地震力）と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態にて特定重大事故等対処施設が待機状態において作用する荷重と地震力との組合せについては、以下を基本設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する設備については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、弾性設計用地震動 Sd による地震力とを組み合わせる。また、原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、弾性設計用地震動 Sd による地震力とを組み合わせる。なお、その際に用いる荷重の継続時間に係る復旧等の対応については、保安規定に定める。保安規定に定める対応としては、故障が想定される機器に対してあらかじめ確保した取替部材を用いた既設システムの復旧手段、及び、あらかじめ確保した部材を用いた仮設システムの構築手段について、手順を整備するとともに、社内外から支援を受けられる体制を整備する。さらに、その他の施設については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、基準地震動 Ss による地震力とを組み合わせる。</p> <p>ニ、特定重大事故等対処施設の機器・配管系については、重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態にて特定重大事故等対処施設が運転状態において作用する荷重のうち地震によって引き起こされるおそれがない事象による荷重は、その事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動 Ss 又は弾性設計用地震動 Sd による地震力）と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については、特定重大事故等対処施設の原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの7日間の使命期間及び設置目的並びに対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態にて特定重大事故等対処施設が運転状態において施設に作用する荷重と地震力（基準地震動 Ss 又は弾性設計用地震動 Sd による地震力）との組合せについては、以下を基本設計とする。</p> <p>□を除く原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、弾性設計用地震動 Sd による地震力とを組み合わせる。また、□については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重を算出し、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>c. 特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物</p> <p>「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(3) 荷重の組合せ」に示す津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の荷重の組合せを適用する。</p>	<p>確率の関係を踏まえ、適切な地震力（基準地震動 Ss 又は弾性設計用地震動 Sd による地震力）と組み合わせる。この組合せについては、事故事象の発生確率、継続時間及び地震動の超過確率の積等を考慮し、工学的、総合的に勘案の上設定する。なお、継続時間については、特定重大事故等対処施設の原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの7日間の使命期間及び設置目的並びに対策の成立性も考慮した上で設定する。</p> <p>以上を踏まえ、重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態で特定重大事故等対処施設が運転状態において作用する荷重と地震力（基準地震動 Ss 又は弾性設計用地震動 Sd による地震力）との組合せについては、以下を基本設計とする。</p> <p>□を除く原子炉格納容器バウンダリを構成する設備（原子炉格納容器内の圧力、温度の条件を用いて評価を行うその他の施設を含む。）については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重と、弾性設計用地震動 Sd による地震力を組み合わせる。また、□については、いったん事故が発生した場合、長時間継続する事象による荷重を算出し、適切な地震力と組み合わせる。</p> <p>(c) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物</p> <p>イ. 津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重と基準地震動 Ss による地震力を組み合わせる。</p> <p>ロ. 浸水防止設備及び津波監視設備については、常時作用している荷重及び運転時の状態で施設に作用する荷重等と基準地震動 Ss による地震力を組み合わせる。</p> <p>上記(c)イ及びロについては、地震と津波が同時に作用する可能性について検討し、必要に応じて基準地震動 Ss による地震力と津波による荷重の組合せを考慮する。また、津波以外による荷重については、「b. 荷重の種類」に準じるものとする。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>d. 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>(a) 特定重大事故等対処施設に作用する地震力のうち動的地震力については、水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせるものとする。</p> <p>(b) ある荷重の組合せ状態での評価が明らかに厳しいことが判明している場合には、その他の荷重の組合せ状態での評価は行わないことがある。</p> <p>(c) 複数の荷重が同時に作用する場合、それらの荷重による応力の各ピークの生起時刻に明らかなずれがあることが判明しているならば、必ずしもそれぞれの応力のピーク値を重ねなくてもよいものとする。</p> <p>(4) 許容限界</p> <p>特定重大事故等対処施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている許容応力等を用いる。</p> <p>a. 建物・構築物 (c. に記載のものを除く。)</p> <p>(a) 特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物</p> <p>特定重大事故等対処施設については、「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの建物・構築物の許容限界を適用する。</p> <p>特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については、変形等に対してその支持機能を損なわないものとする。なお、支持機能が損なわれないことを確認する際の地震動は、特定重大事故等対処施設に適用される地震動とする。</p>	<p>(d) 荷重の組合せ上の留意事項</p> <p>動的地震力については、水平2方向と鉛直方向の地震力とを適切に組み合わせるものとする。</p> <p>d. 許容限界</p> <p>特定重大事故等対処施設の地震力と他の荷重とを組み合わせた状態に対する許容限界は次のとおりとし、安全上適切と認められる規格及び基準又は試験等で妥当性が確認されている値を用いる。</p> <p>(a) 建物・構築物 ((c) に記載のものを除く。)</p> <p>イ. 特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物 (二に記載のものを除く。)</p> <p>(イ) 弾性設計用地震動 Sd による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>特定重大事故等対処施設の建物・構築物については、建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については、構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有し、終局耐力に対し妥当な安全余裕を持たせることとする。</p> <p>特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物の終局耐力については、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次拡大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p> <p>(ロ) 基準地震動 Ss による地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>構造物全体としての変形能力（終局耐力時の変形）に対して十分な余裕を有し、終局耐力に対し妥当な安全余裕を持たせることとする。</p> <p>また、終局耐力は、建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次拡大していくとき、その変形又はひずみが著しく増加するに至る限界の最大耐力とし、既往の実験式等に基づき適切に定めるものとする。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
	<p>(b) 建物・構築物の保有水平耐力（土木構造物を除く。）</p> <p>「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示す建物・構築物の保有水平耐力に対する許容限界を適用する。</p> <p>なお、適用に当たっては、特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については、「耐震重要度分類に応じた」を「耐震重要度分類Sクラスの施設に対応する」に読み替える。</p> <p>b. 機器・配管系（c. に記載のものを除く。）</p> <p>「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの機器・配管系の許容限界を適用する。</p> <p>ただし、原子炉格納容器及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動 Sd と重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）の状態における長期的荷重との組合せに対する許容限界は、「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すSクラスの機器・</p>	<p>ロ. 建物・構築物の保有水平耐力（二に記載のものを除く。）</p> <p>特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物については、当該建物・構築物の保有水平耐力が必要保有水平耐力に対して耐震重要度分類Sクラスに対応する建物・構築物と同様の安全余裕を有しているものとする。</p> <p>ハ. 気密性、止水性、遮蔽性を考慮する施設</p> <p>特定重大事故等対処施設の建物・構築物及び特定重大事故等対処施設を支持する建物・構築物のうち気密性、止水性、遮蔽性が必要な建物・構築物については、その機能を維持できる許容限界を適切に設定するものとする。</p> <p>ニ. 特定重大事故等対処施設の土木構造物及び特定重大事故等対処施設を支持する土木構造物</p> <p>(イ) 弾性設計用地震動 Sd による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>特定重大事故等対処施設の土木構造物については、安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とする。</p> <p>特定重大事故等対処施設を支持する土木構造物は、構造部材の曲げについては限界層間変形角、終局局率、圧縮縁コンクリート限界ひずみ又は許容応力度、構造部材のせん断についてはせん断耐力又は許容応力度に対して、妥当な安全余裕をもたせるものとする。それぞれの安全余裕については、各施設の機能要求等を踏まえ設定する。</p> <p>(ロ) 基準地震動 Ss による地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>構造部材の曲げについては限界層間変形角、終局局率、圧縮縁コンクリート限界ひずみ又は許容応力度、構造部材のせん断についてはせん断耐力又は許容応力度に対して、妥当な安全余裕をもたせるものとする。それぞれの安全余裕については、各施設の機能要求等を踏まえ設定する。</p> <p>(b) 機器・配管系（(c) に記載のものを除く。）</p> <p>イ. 特定重大事故等対処施設の機器・配管系</p> <p>(イ) 弾性設計用地震動 Sd による地震力又は静的地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>応答が全体的に概ね弾性状態にとどまるものとする。</p> <p>ただし、一次冷却材喪失事故時に作用する荷重との組合せ（原子炉格納容器バウンダリ及び非常用炉心冷却設備等における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては、イ（ロ）に示す許容限界を適用する。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
	<p>配管系の基準地震動 <math>S_s</math> による地震力との組合せに対する許容限界を適用する。</p> <p>c. 特定重大事故等対処施設を津波から防護するための津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物</p> <p>「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示す津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の許容限界を適用する。</p> <p>d. 基礎地盤の支持性能</p> <p>「1.3.1.4 荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示す Sクラスの建物・構築物、Sクラスの機器・配管系、屋外重要土木構造物、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備が設置された建物・構築物の基礎地盤の許容限界を適用する。</p>	<p>また、重大事故等（原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等を除く。）時の状態で特定重大事故等対処施設が待機状態及び運転状態で施設に作用する荷重との組合せに対しては、イ（ロ）に示す許容限界を適用する。</p> <p>(ロ) 基準地震動 <math>S_s</math> による地震力との組合せに対する許容限界</p> <p>塑性ひずみが生じる場合であっても、その量が小さなレベルにとどまって破断延性限界に十分な余裕を有し、その施設に要求される機能に影響を及ぼさないように応力、荷重等を制限する。</p> <p>また、地震時又は地震後に動的機能又は電氣的機能が要求される機器については、試験等により確認されている機能確認済加速度等を許容限界とする。</p> <p>(c) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物</p> <p>津波防護施設及び浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物については、当該施設及び建物・構築物が構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）及び安定性について十分な余裕を有するとともに、その施設に要求される機能（津波防護機能及び浸水防止機能）が保持できるものとする。浸水防止設備及び津波監視設備については、その施設に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できるものとする。</p>		



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>d. <u>特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、①Bクラス及びCクラスの施設、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備並びに常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設の波及的影響によって、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないように設計する。②波及的影響の評価に当たっては、敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い、③事象選定及び影響評価を行う。なお、④影響評価においては、特定重大事故等対処施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。</u></p>	<p>1.3.3.1 特定重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針</p> <p>(5) <u>特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、Bクラス及びCクラスの施設、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備並びに常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設の波及的影響によって、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>1.3.3.4 設計における留意事項</p> <p>「1.3.1.5 設計における留意事項」を適用する。</p> <p>ただし、適用に当たっては、「耐震重要施設」を「特定重大事故等対処施設」に、「安全機能」を「原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替える。</p> <p>なお、下位クラス施設の波及的影響については、Bクラス及びCクラスの施設に加え、常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設、可搬型重大事故等対処設備並びに常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備のいずれにも属さない常設の重大事故等対処施設の影響についても評価する。</p> <p>また、特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物については、下位クラス施設の波及的影響を考慮しても支持機能を維持する設計とすることで、特定重大事故等対処施設の機能を維持する設計とする。</p>	<p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>d. <u>特定重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物は、①それ以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するための必要な機能を損なわない設計とする。</u></p> <p>(4) 設計における留意事項</p> <p>耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故緩和設備が設置される重大事故等対処施設及び特定重大事故等対処施設を上位クラス施設と設定し、特定重大事故等対処施設は②下位クラス施設の波及的影響によって、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわない設計とする。③この設計における評価に当たっては、敷地全体を俯瞰した調査・検討等を行う。</p> <p>ここで、下位クラス施設とは、上位クラス施設以外の発電所内にある施設（資機材等含む。）をいう。</p> <p>また、特定重大事故等対処施設の機能を維持するために必要な間接支持構造物については、下位クラス施設の波及的影響を考慮しても支持機能を維持する設計とすることで、特定重大事故等対処施設の機能を維持する設計とする。</p> <p>波及的影響を防止するよう現場を維持するため、保安規定に、機器設置時の配慮事項等を定めて管理する。</p> <p>④特定重大事故等対処施設に対する波及的影響については、以下に示すa. からd. の4つの事項から検討を行う。また、原子力発電所の地震被害情報等から新たに検討すべき事項が抽出された場合は、これを追加する。</p> <p>a. 設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する相対変位又は不等沈下による影響</p> <p>(a) 不等沈下</p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①を含んでおり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の③における「この設計」とは、設置許可申請書（本文）の②の記載と同じ、「波及的影響」に係る設計を指しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の④は、不等沈下又は相対変位等（事象）の影響を評価する旨、設置許可申請書（本文）の③を具体的に記載しており整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないことは、特定重大事故等対処施設の設計に用いる地震</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>特定重大事故等対処施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して不等沈下による特定重大事故等対処施設の原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響</p> <p>(b) 相対変位</p> <p>特定重大事故等対処施設の設計に用いる地震動又は地震力による下位クラス施設と特定重大事故等対処施設の相対変位による、特定重大事故等対処施設の原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響</p> <p>b. 特定重大事故等対処施設と下位クラス施設との接続部における相互影響</p> <p>特定重大事故等対処施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、特定重大事故等対処施設に接続する下位クラス施設の損傷による、特定重大事故等対処施設の原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響</p> <p>c. 建屋内における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による特定重大事故等対処施設への影響</p> <p>特定重大事故等対処施設の設計に用いる地震動又は地震力に伴う、建屋内の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による、特定重大事故等対処施設の原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響</p> <p>d. 建屋外における下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による特定重大事故等対処施設への影響</p> <p>特定重大事故等対処施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して、建屋外の下位クラス施設の損傷、転倒及び落下等による、特定重大事故等対処施設の原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響</p>	<p>動又は地震力を適用した構造強度評価により確認できるため、設置許可申請書(本文)の④を含んでおり整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(2) 耐津波構造</p> <p>(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計</p> <p>設計基準対象施設は、①その供用中に当該施設に大きな影響を及ぼすおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、その②安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。基準津波の定義位置を第 5.27 図に、時刻歴波形を第 5.28 図に示す。（第 5.27 図は変更前の記載と同じ）。</p> <p>また、設計基準対象施設のうち、津波から防護する設備を「設計基準対象施設の津波防護対象設備」とする。</p>	<p>10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備</p> <p>10.6.1 津波に対する損傷防止</p> <p>10.6.1.1 設計基準対象施設</p> <p>10.6.1.1.1 概要</p> <p>原子炉施設の耐津波設計については、「設計基準対象施設は、施設の供用中に極めてまれではあるが発生する可能性があり、施設に大きな影響を与えるおそれがある津波（以下「基準津波」という。）に対して、その安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、漏水による安全機能への影響防止、津波防護の多重化及び水位低下による安全機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</p> <p>1.4 耐津波設計</p> <p>1.4.1 設計基準対象施設の耐津波設計方針</p> <p>1.4.1.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>(1) 津波防護対象の選定</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>このため、津波から防護する設備はクラス1、クラス2設備並びに津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を含む耐震Sクラスに属する設備（以下「設計基準対象施設の津波防護対象設備」という。）とする。</p>	<p>【浸水防護施設】</p> <p>(基本設計方針)</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1.1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1.1.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が①設置（変更）許可を受けた基準津波によりその②安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p> <p>(1) 津波防護対象設備</p> <p>設計基準対象施設が、基準津波により、その安全性が損なわれるおそれがないよう、津波から防護すべき施設は、設計基準対象施設のうち「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されているクラス1及びクラス2に該当する構築物、系統及び機器（以下「津波防護対象設備」という。）とする。</p> <p>津波防護対象設備の防護設計においては、津波により防護対象施設に波及的影響を及ぼすおそれのある防護対象施設以外の施設についても考慮する。また、重大事故等対処施設及び可搬型重大事故等対処設備についても、設計基準対象施設と同時に必要な機能が損なわれるおそれがないよう、津波防護対象設備に含める。</p> <p>さらに、津波が地震の随件事象であることを踏まえ、耐震Sクラスの施設を含めて津波防護対象設備とする。</p>	<p>①設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）で許可を受けた基準津波を引用しており、基本設計方針には策定に用いた図は記載していない。</p> <p>②設計及び工事の計画の「安全性」は、設置許可申請書（本文）の「安全機能」を含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）の「津波から防護する設備」を具体的に記載しており、整合している。</p>	<p>設置許可申請書（本文）「ロ. (2)耐津波構造」(P 添1-1-19~42) はDB、SA、ESを分けて記載しているが、設計及び工事の計画ではDBとSAを統合して整理している。</p> <p>設置許可申請書（本文）「ロ. (2) (i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」(P 添1-1-19~31) ではDBについて対比している。</p> <p>基準津波の概要については、添付資料2-2-2「基準津波の概要」に示す。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>a. <u>設計基準対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</u></p> <p>(a) <u>①設計基準対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画並びに海水ポンプ室②は基準津波による遡上波が到達する可能性があるため、津波防護施設及び浸水防止設備を設置し、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。</u></p>	<p>1.4.1.2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>(1) <u>設計基準対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。下記(3)において同じ。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。</u></p> <p>1.4.1.3 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p>(1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p><u>設計基準対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する原子炉格納施設、原子炉補助建屋（補助建屋、制御建屋、中間建屋及びディーゼル建屋）、海水ポンプエリア及び海水管トレンチが設置されている周辺敷地高さは T.P. +3.5m であり、取水口側並びに1号炉及び2号炉側の敷地から、津波による遡上波が到達・流入する可能性があるため、取水口側は3号炉取水口前入力津波高さ T.P. +4.2m に対し、T.P. +6.0m の防潮堤及び屋外排水路逆流防止設備を、1号炉及び2号炉側では、防潮堤（内陸側）入力津波高さ T.P. +4.0m に対し、設計高さ T.P. +5.5m の防潮堤を設置することにより津波は到達、流入しない設計とする。</u></p> <p>なお、燃料油貯蔵タンクは T.P. +5.5m に、燃料取替用水タンク及び復水タンクは T.P. +17.6m、燃料取扱建屋は T.P. +32m に設置されていることから、津波による遡上波は地上部から到達、流入しない。</p> <p>防潮堤（取水口側）と自然地山との接続箇所については、防潮堤の高さ（T.P. +6.0m）以上の安定した岩盤に防潮堤を接続し、</p>	<p>1. 1. 3 津波防護対策</p> <p>「1. 1. 2 入力津波の設定」で設定した入力津波による津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無、漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無、津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無並びに水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。</p> <p>入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を定める。</p> <p>a. 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p>(a) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p>遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、①津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、②遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位、潮位のばらつきを踏まえた水位及び美浜発電所と敦賀検潮所との潮位差の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <p>②評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入する可能性がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画に、遡上波の流入を防止するため、津波防護施設として、防潮堤及び屋外排水路逆流防止設備を設置する設計とする。</p>	<p>具体的な内容は設置許可申請書（本文）「ロ. (2)(i)a. (a), (b), (c)」に記載している。</p> <p>①設計及び工事の計画では、設計基準対象施設と重大事故等対処施設を包絡した記載としており、整合している。</p> <p>②設計及び工事の計画では評価のプロセスから対策までを具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b) <u>上記(a)の遡上波については、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を検討する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を検討する。</u></p>	<p>防潮堤（内陸側）と地山斜面・盛土斜面との接続箇所については、防潮堤の高さ（T.P. +5.5m）以上で且つセメント固化等により補強された斜面に防潮堤を接続することとし、地震時及び津波時においても津波防護機能を十分に保持する構造とする。</p>	<p>1. 1. 2 入力津波の設定</p> <p>各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路、放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。</p> <p>入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施する運用とする。</p> <p>a. <u>遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</u></p> <p>b. 経路からの津波については、浸水経路を特定し、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。</p> <p>c. a.、b.においては、水位変動とし、朔望平均満潮位 T.P. <input type="text"/> m、朔望平均干潮位 T.P. <input type="text"/> m を考慮する。上昇側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均満潮位の標準偏差 0.15m 及び美浜発電所と観測地点敦賀検潮所（国土交通省所管）（以下「敦賀検潮所」という。）との潮位差 0.10m を、下降側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均干潮位の標準偏差 0.16m を考慮して設定する。広域的な地殻変動を評価すべき波源は、若狭海丘列付近断層である。美浜発電所は若狭湾（日本海側）に位置しており、プレート間地震は考慮対象外である。基準津波の波源モデルを踏まえて、Mansinha and Smylie(1971)の方法により算定した敷地地盤の地殻変動量は、若狭海丘列付近断層で 1cm 未満のわずかな隆起であり、地震による地殻変動の影響はないと評価する。また、入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c) 取水路及び放水路等の経路から、①津波が流入する可能性について検討した上で、流入の可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、②必要に応じ津波防護施設及び浸水防止設備の浸水対策を施すことにより、津波の流入を防止する設計とする。</p>	<p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>敷地への津波流入については、取水口、屋外排水路及び防潮堤貫通部の経路からの流入の可能性があり、各々の流入経路特定結果を第 1.4.5 表に示す。なお、放水路については、敷地開口部がないことから、津波流入の可能性はない。（第 1.4.5 表は変更前の記載に同じ）</p> <p>特定した流入経路から、津波が流入する可能性について検討を行い、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値を踏まえた裕度と比較して、十分に余裕のある設計とする。特定した流入経路から、津波が流入することを防止するため、津波防護施設として、屋外排水路に屋外排水路逆流防止設備、浸水防止設備として、海水ポンプ室に海水ポンプ室浸水防止蓋を設置する。また、防潮堤のケーブル貫通部に防潮堤貫通部止水処置を実施する。これらの浸水対策の概要について、第 1.4.22 図に示す。また、浸水対策の実施により、特定した流入経路からの津波の流入防止が可能であることを確認した結果を第 1.4.6 表に示す。（第 1.4.22 図及び第 1.4.6 表は変更前の記載に同じ）</p>	<p>1. 1. 3 津波防護対策</p> <p>a. 敷地への浸水防止（外郭防護 1）</p> <p>(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>①津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、屋外排水路及び防潮堤貫通部の標高に基づく許容津波高さと同経路からの津波高さを比較することにより、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画への、津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位、潮位のばらつきを踏まえた水位及び美浜発電所と敦賀検潮所との潮位差の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <p>②評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画への流入を防止するため、津波防護施設として、屋外排水路逆流防止設備及び浸水防止設備として、海水ポンプ室浸水防止蓋の設置並びに防潮堤貫通部止水処置を実施する設計とする。</p> <p>(a)、(b)において、外郭防護として設置する津波防護施設及び浸水防止設備については、各地点の入力津波に対し、設計上の裕度を考慮する。</p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①について具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の②について具体的に記載しており、整合している</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. <u>取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重要な安全機能への影響を防止する設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</u></p> <p>(a) <u>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して、取水・放水施設及び地下部等における漏水の可能性を検討した上で、漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下「浸水想定範囲」という。）するとともに、同範囲の境界において浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、浸水防止設備を設置することにより浸水範囲を限定する設計とする。</u></p> <p>(b) <u>浸水想定範囲及びその周辺に①設計基準対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）がある場合は、②防水区画化するとともに、必要に応じて浸水量評価を実施し、安全機能への影響がないことを確認する。</u></p> <p>(c) <u>浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、③必要に応じ排水設備を設置する。</u></p>	<p>1.4.1.2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>(2) <u>取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、重要な安全機能への影響を防止できる設計とする。</u></p> <p>1.4.1.4 漏水による重要な安全機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(1) 漏水対策</p> <p><u>取水・放水設備の構造上の特徴等を考慮して、取水・放水施設及び地下部等における漏水の可能性を検討した結果、海水ポンプ室については、入力津波が取水口から流入する可能性があるため、漏水が継続することによる浸水の範囲（以下「浸水想定範囲」という。）として想定する。</u></p> <p><u>浸水想定範囲への浸水の可能性のある経路として、海水ポンプエリア周辺にはロータリースクリーンが存在するため、浸水防止設備として海水ポンプエリア止水壁を設置する。また、海水ポンプエリアに設置され、漏水により津波の浸水経路となる可能性がある海水ポンプグランド部及び海水ポンプ室浸水防止蓋の逆止弁については、浸水想定範囲の浸水量評価において考慮する。これらの浸水対策の概要について、第1.4.23図に示す。（第1.4.23図は変更前の記載に同じ）</u></p> <p>(2) 安全機能への影響確認</p> <p><u>海水ポンプエリアには、重要な安全機能を有する屋外設備である海水ポンプが設置されているため、海水ポンプエリアを T.P.+6.0mの海水ポンプエリア止水壁により防水区画化する。</u></p> <p><u>防水区画化した海水ポンプエリア内の海水ポンプグランド部及び海水ポンプ室浸水防止蓋の逆止弁については、漏水による浸水経路となる可能性があるため、浸水量を評価し、安全機能への影響がないことを確認する。</u></p> <p>(3) 排水設備設置の検討</p> <p><u>上記(2)において浸水想定範囲である海水ポンプエリアにおいて長期間冠水することが想定される場合は、排水設備を設置する。</u></p>	<p>b. 漏水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（外郭防護2）</p> <p>(a) 漏水対策</p> <p><u>経路からの津波が流入する可能性のある取水・放水設備の構造上の特徴を考慮し、取水・放水施設及び地下部等において、津波による漏水が継続することによる浸水範囲を想定（以下「浸水想定範囲」という。）するとともに、当該範囲の境界における浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）について、浸水防止設備として、開口部等の浸水経路からの流入を防止するための海水ポンプエリア止水壁を設置することにより、浸水範囲を限定する設計とする。</u></p> <p>さらに、<u>浸水想定範囲及びその周辺に①ある津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）に対しては、②浸水防止設備として、防水区画化するための設備を設置するとともに、防水区画内への浸水による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無を評価する。</u></p> <p>評価の結果、<u>浸水想定範囲における長期間の冠水が想定される場合は、③重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響がないよう、排水設備を設置する設計とする。</u></p>	<p>具体的な内容は設置許可申請書（本文）「ロ. (2) (i) b. (a), (b), (c)」に記載している。</p> <p>①設計及び工事の計画では、<u>設計基準対象施設と重大事故等対処施設を包絡した記載としており、整合している。</u></p> <p>②設計及び工事の計画では、<u>評価のプロセスを明確化した記載としており、整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画の③は設置許可申請書（本文）の③を詳細に記載したものであり、整合している。</p>	<p>浸水範囲及び浸水量の想定 の保守性については、添付資料2-2-4「入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響評価」に示す。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>c. ①a.、b.に規定するもののほか、設計基準対象施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、</p> <p>①浸水対策を行うことにより津波による影響等から隔離する。そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を保守的に想定した上で、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路及び浸水口（扉、開口部、貫通口等）を特定し、②それらに対して必要に応じ浸水対策を施す設計とする。</p>	<p>1.4.1.5 設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定 浸水防護重点化範囲として、原子炉格納施設、原子炉補助建屋（補助建屋、制御建屋、中間建屋、ディーゼル建屋及び燃料取扱建屋）、屋外設備として、海水ポンプエリア、海水管トレンチ、燃料油貯蔵タンク、燃料取替用水タンク及び復水タンクを設定する。</p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 津波による溢水を考慮した浸水範囲、浸水量については、以下のとおり地震による溢水の影響も含めて確認を行い、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口を特定し、浸水対策を実施する。具体的には、タービン建屋から浸水防護重点化範囲への地震による循環水管の損傷箇所からの津波の流入等を防止するため、中間建屋水密扉、制御建屋水密扉の設置及び建屋貫通部止水処置を実施する。また、屋外の循環水管の損傷箇所から海水ポンプエリア等への津波の流入を防止するため、海水ポンプエリア止水壁及び海水管トレンチ浸水防止蓋、ディーゼル建屋水密扉を設置し、海水ポンプエリア止水壁貫通部止水処置及び建屋貫通部止水処置を実施する。浸水対策の実施に当たっては、以下の影響を考慮する。</p> <p>a. 地震に起因するタービン建屋内の循環水管伸縮継手の破損及び耐震性の低い2次系機器の損傷により保有水が溢水するとともに、津波が循環水管に流れ込み、循環水管の損傷箇所を介して、タービン建屋内に流入することが考えられる。このため、タービン建屋内に流入した津波により、タービン建屋に隣接する浸水防護重点化範囲（中間建屋、制御建屋及びディーゼル建屋）への影響を評価する。</p> <p>b. 津波は、循環水ポンプ室の循環水管の損傷箇所を介して、浸水防護重点化範囲へ到達することが考えられる。このため、循環水管から流出した溢水による浸水防護重点化範囲への影響を評価する。</p> <p>c. 地下水については、地震時の地下水の流入が浸水防護重点化範囲へ与える影響について評価する。</p>	<p>c. 津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（内郭防護）</p> <p>(a) 浸水防護重点化範囲の設定 ①津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <p>(b) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 ①経路からの津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を基に、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。 評価の結果、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口がある場合には、地震による設備の損傷箇所からの②津波の流入を防止するため、浸水防止設備として中間建屋水密扉、制御建屋水密扉、ディーゼル建屋水密扉、海水ポンプエリア止水壁及び海水管トレンチ浸水防止蓋の設置並びに建屋貫通部止水処置及び海水ポンプエリア止水壁貫通部止水処置を実施する設計とする。 また、浸水防止設備として設置する水密扉については津波の流入を防止するため、扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。 内郭防護として設置及び実施する浸水防止設備による対策の範囲は、浸水評価結果に設計上の裕度を考慮する。</p>	<p>①設計及び工事の計画では、設計基準対象施設と重大事故等対処施設を包絡した記載としており、整合している。</p> <p>①設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）の「浸水対策」について評価のプロセスから記載し、保守性については添付資料に記載しており、整合している。</p> <p>②設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）の「浸水対策」について具体的に記載しており、整合している。</p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>d. <u>水位変動に伴う取水性低下による重要な安全機能への影響を防止する設計とする。そのため、海水ポンプについては、①基準津波による水位の低下に対して、②海水ポンプが機能保持でき、かつ冷却に必要な海水が確保できる設計とする。</u></p> <p>また、<u>基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積及び漂流物に対して①取水路及び海水ポンプ室の通水性が確保でき、②かつ取水口からの砂の混入に対して海水ポンプが機能保持できる設計とする。</u></p>	<p>1.4.1.6 <u>水位変動に伴う取水性低下による重要な安全機能への影響防止</u></p> <p>(1) <u>海水ポンプの取水性</u></p> <p><u>基準津波による水位の低下に伴う取水口の特性を考慮した海水ポンプ位置の評価水位を適切に算出するため、開水路において非線形長波理論式及び連続式を用いて解析を実施する。また、その際、海水ポンプ室前面水域から海水ポンプ室に至る経路をモデル化し、海底摩擦による摩擦損失を考慮するとともに、潮位のばらつきの加算や安全側に評価した値を用いる等、計算結果の不確実性を考慮した評価を実施する。</u></p> <p>この評価の結果、海水ポンプ室前の入力津波高さは、T.P. - 2.7m であり、海水ポンプの設計取水可能水位 T.P. - 2.81m を上回ることから、水位低下に対して海水ポンプは機能保持できる。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(2) <u>津波の二次的な影響による海水ポンプの機能保持確認</u></p> <p><u>基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積及び漂流物に対して、海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。</u></p> <p><u>また、基準津波による水位変動に伴う浮遊砂等の混入に対して海水ポンプは機能保持できる設計とする。</u></p>	<p>d. <u>水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</u></p> <p>(a) <u>海水ポンプ等の取水性</u></p> <p><u>海水ポンプについては、①海水ポンプ室前の入力津波の下降側水位が、海水ポンプの設計取水可能水位を上回ることにより、②取水機能が保持できる設計とする。</u></p> <p>なお、取水口は循環水系と海水系で併用されているため、発電所を含む地域に大津波警報が発令された場合、引き波時における海水ポンプの取水量を確保するため、循環水ポンプを停止する運用を保安規定に定めて管理する。</p> <p>海水ポンプについては、津波による海水ポンプ室前の上昇側の水位変動に対しても、取水機能が保持できる設計とする。</p> <p>大容量ポンプ、大容量ポンプ（放水砲用）及び送水車についても、入力津波の水位に対して取水性を確保できるものを用いる設計とする。</p> <p>(b) <u>津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認</u></p> <p><u>基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、①海水ポンプ室が閉塞することなく海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。</u></p> <p><u>②また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ、大容量ポンプ（放水砲用）及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。</u></p> <p><u>漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、①海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。</u></p> <p>e. <u>津波監視</u></p> <p>津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波監視カメラ及び潮位計を設置する。</p>	<p>①設計及び工事の計画では、評価のプロセスから記載をしており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②と設置許可申請書（本文）の②は同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の②と同義であり、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>e. <u>津波防護施設及び浸水防止設備については、入力津波（施設の津波に対する設計を行うために、津波の伝播特性及び浸水経路等を考慮して、それぞれの施設に対して設定するものをいう。以下同じ。）に対して津波防護機能及び浸水防止機能が保持できる設計とする。また、津波監視設備については、入力津波に対して津波監視機能が保持できる設計とする。</u></p>	<p>10.6.1.1.2 設計方針</p> <p>設計基準対象施設は、基準津波に対して安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>耐津波設計に当たっては、以下の方針とする。</p>	<p>1. 1. 1 耐津波設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波によりその安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、<u>遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</u></p> <p>1. 1. 4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>a. 設計方針</p> <p><u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備については、「1. 1. 2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の「<u>遡上への影響要因</u>」は、設置許可申請書（本文）の「<u>津波の伝播特性</u>」を敷地への評価対象として具体的に記載したものであり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設計時に入力津波を設定するとしており、設置許可申請書（本文）の内容と整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 1 耐津波設計の基本方針」はP添1-1-p-19を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>f. <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、</u></p>	<p>(6) <u>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、</u></p>	<p>(a) 津波防護施設</p> <p>津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>津波防護施設のうち防潮堤については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を維持する設計とする。また、津波防護施設のうち屋外排水路逆流防止設備については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。</p> <p>主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。</p> <p>(b) 浸水防止設備</p> <p>浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。</p> <p>防潮堤については貫通部からの津波の流入を防止し、防護対象設備が機能喪失することのないよう防潮堤貫通部止水処置を実施する。</p> <p>また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に中間建屋水密扉及び制御建屋水密扉の設置並びに建屋貫通部止水処置を実施するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する設計とする。</p> <p>海水ポンプ室の浸水防止設備については、海水ポンプ室床面 T.P. □ m の開口部に海水ポンプ室浸水防止蓋を設置する設計とする。浸水防止設備は、試験等により閉止部等の止水性を確認した設備を設置する設計とする。</p> <p>また、屋外の循環水管の損傷箇所やロータリースクリーン開口部から海水ポンプエリア等への津波の流入を防止するため、海水ポンプエリア止水壁、海水管トレンチ浸水防止蓋及びディーゼル建屋水密扉の設置並びに海水ポンプエリア止水壁貫通部止水処置及び建屋貫通部止水処置を実施する設計とする。</p> <p>(c) 津波監視設備</p> <p>津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。津波監視カメラは波力、漂流物の影響を受けない位置、潮位計は波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置し、津波監視機能が十分に保持できる設計とする。また、漂流物の影響を受けた場合であっても他の津波監視設備で機能補完を行う設計とする。さらに、基準地震動に対して機能を喪失しない設計とする。設計に当たっては、自然条件（積雪、風荷重等）との組合せを適切に考慮する。</p> <p>津波監視設備のうち津波監視カメラは、非常用所内電源系から給電</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>地震による敷地の隆起・沈降、</p> <p>地震（①本震及び②余震）による影響、</p>	<p>地震による敷地の隆起・沈降、</p> <p>地震（本震及び余震）による影響、</p>	<p>するとともに映像信号を中央制御室へ伝送し、中央制御室にて周囲の状況を昼夜にわたり監視できるよう、暗視機能を有する設計とする。</p> <p>津波監視設備のうち潮位計は、経路からの津波に対し海水ポンプ室の上昇側及び下降側の水位変動のうち1台は T.P. <input type="text"/> m から T.P. <input type="text"/> m を、もう1台は T.P. <input type="text"/> m から T.P. <input type="text"/> m を測定可能とし、非接触式の潮位検出器により計測できる設計とする。また、潮位計は非常用所内電源系から給電し、中央制御室から監視可能な設計とする。</p> <p>1. 1. 2 入力津波の設定</p> <p>a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針） 「共通項目」</p> <p>2. 自然現象</p> <p>2. 1 地震による損傷の防止</p> <p>2. 1. 1 耐震設計</p> <p>2. 1. 1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>(1) 耐震設計の基本方針</p> <p>f. 屋外重要土木構造物、津波防護機能を有する設備（以下「津波防護施設」という。）、浸水防止機能を有する設備（以下「浸水防止設備」という。）及び敷地における津波監視機能を有する施設（以下「津波監視設備」という。）並びに浸水防止設備又は津波監視設備が設置された建物・構築物は、①基準地震動 Ss による地震力に対して、構造全体として変形能力（終局耐力時の変形）について十分な余裕を有するとともに、それぞれの施設及び設備に要求される機能が保持できる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>【浸水防護施設】 （基本設計方針）</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p>	<p>設計及び工事の計画では、設計に用いる遡上波の設定において、地震による敷地の隆起・沈降を考慮しており、設置許可申請書（本文）と整合する。</p> <p>①設計及び工事の計画では、本震については、基準地震動による地震力に対して機能が保持できる設計としており、設置許可申請書（本文）と整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 2 入力津波の設定」は P 添 1-1-p-21 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>津波の繰返しの襲来による影響、</p> <p>津波による二次的な影響（洗掘、</p>	<p>津波の繰返しの襲来による影響</p> <p>及び津波による二次的な影響（洗掘、</p>	<p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1. 1. 4 津波防護対策に必要な浸水防護施設的设计</p> <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性や構造安定性について適切な許容限界を設定する。</p> <p>(a) 荷重の組合せ</p> <p>津波と②組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び②余震として考えられる地震（Sd-1）に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。</p> <p>(b) 許容限界</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料が概ね弾性状態にとどまることを基本とする。</p> <p>1. 1. 2 入力津波の設定</p> <p>a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>1. 1. 3 津波防護対策</p> <p>d. 水位変動に伴う取水性低下及び津波の二次的な影響による重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(b) 津波の二次的な影響による海水ポンプ等の機能保持確認</p> <p>基準津波による水位変動に伴う砂の移動・堆積に対して、海水ポン</p>	<p>②設計及び工事の計画では、荷重の組合せに余震による荷重を考慮しており、設置許可申請書（本文）と整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、津波の繰返しの影響を考慮して許容限界を設定しており、設置許可申請書（本文）と整合している。</p> <p>浸水防止設備、津波監視設備は洗掘の影響がないため、設計及び工事の計画では、洗掘の影響が考えられる津波防護施設について、洗掘を考慮することを記載しており、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 2 入力津波の設定」はP添1-1-p-28を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 3 津波防護対策」はP添1-1-p-25を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>砂移動、</p> <p>漂流物等)</p> <p>及び自然条件（積雪、風荷重等）を考慮する。</p>	<p>砂移動、</p> <p>漂流物等)</p> <p>並びに自然条件（積雪、風荷重等）を考慮する。</p>	<p>プ室が閉塞することなく海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。</p> <p>また、海水ポンプ取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合にも、海水ポンプの軸受部の異物逃がし溝から排出することで、海水ポンプが機能保持できる設計とする。大容量ポンプ、大容量ポンプ（放水砲用）及び送水車は、浮遊砂の混入に対して取水機能が保持できるものを用いる設計とする。</p> <p>漂流物に対しては、発電所構内及び構外で漂流物となる可能性のある施設・設備を抽出し、抽出された漂流物となる可能性のある施設・設備が漂流した場合に、海水ポンプへの衝突及び取水口の閉塞が生じることがなく、海水ポンプの取水性確保及び海水ポンプ室の通水性が確保できる設計とする。</p> <p>1. 1. 4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>(a) 荷重の組合せ</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震（Sd-1）に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。</p> <p>1. 1. 4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>(a) 荷重の組合せ</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2. 3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震（Sd-1）に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介入する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。</p>	<p>設計及び工事の計画では、海水ポンプ取水性への砂の影響を考慮することを記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、荷重の組合せに漂流物による荷重を考慮しており、設置許可申請書（本文）と整合している。「等」については津波随伴火災について設計及び工事の計画の添付書類に記載しており、荷重の組合せに考慮する必要がないため、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計」はP添1-1-p-29を再掲。</p> <p>津波随伴火災の詳細については、添付資料2-2-4「入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響評価」に示す。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>g. ①津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに海水ポンプの取水性の評価に当たっては、入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位を考慮して安全側の評価を実施する。②なお、その他の要因による潮位変動についても適切に評価し考慮する。また、地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合、想定される地震の震源モデルから算定される、敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。</p>	<p>(7) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに海水ポンプの取水性の評価に当たっては、入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位を考慮して安全側の評価を実施する。なお、その他の要因による潮位変動についても適切に評価し考慮する。また、地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合、想定される地震の震源モデルから算定される、敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。</p>	<p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1. 1. 2 入力津波の設定</p> <p>c. a., b.においては、①水位変動とし、朔望平均満潮位 T.P. <input type="text"/> m、朔望平均干潮位 T.P. <input type="text"/> m を考慮する。上昇側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均満潮位の標準偏差 0.15m 及び美浜発電所と観測地点敦賀検潮所（国土交通省所管）（以下「敦賀検潮所」という。）との潮位差 0.10m を、下降側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均干潮位の標準偏差 0.16m を考慮して設定する。③広域的な地殻変動を評価すべき波源は、若狭海丘列付近断層である。美浜発電所は若狭湾（日本海側）に位置しており、プレート間地震は考慮対象外である。基準津波の波源モデルを踏まえて、Mansinha and Smylie(1971)の方法により算定した敷地地盤の地殻変動量は、若狭海丘列付近断層で 1cm 未満のわずかな隆起であり、地震による地殻変動の影響はないと評価する。また、入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p> <p>1. 1. 3 津波防護対策</p> <p>a. 敷地への浸水防止（外郭防護 1）</p> <p>(a) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p>遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、②流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間 100 年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位、潮位のばらつきを踏まえた水位及び美浜発電所と敦賀検潮所との潮位差の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>①③設計及び工事の計画では、設備設計に用いる入力津波の設定の際に考慮する事項として、詳細な記載としており、整合している。</p> <p>②設計及び工事の計画では、外郭防護 1 の対策として、入力津波の流入の可能性の有無を評価し、津波防護施設及び浸水防止設備の設置の可否及び設計を行っている。その際、設置許可申請書（本文）の「その他の要因による潮位変動」として高潮を裕度評価の尺度として考慮しており、整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 2 入力津波の設定」は P 添 1-1-p-21 を再掲。</p> <p>設計及び工事の計画の基本設計方針「1. 1. 3 津波防護対策」は P 添 1-1-p-20 を再掲。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(iii) 特定重大事故等対処施設に対する耐津波設計</p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、基準津波に対して、以下の方針に基づき耐津波設計を行い、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。基準津波の定義位置を第 5.27 図に、時刻歴波形を第 5.28 図に示す。(第 5.27 図は変更前の記載と同じ)</u></p> <p><u>また、特定重大事故等対処施設、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の津波から防護する設備を「特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。</u></p>	<p>10.6.1.3 特定重大事故等対処施設</p> <p>10.6.1.3.1 概要</p> <p><u>原子炉施設の耐津波設計については、「特定重大事故等対処施設は、基準津波に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならぬ」ことを目的として、津波の敷地への流入防止、津波防護の多重化及び <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span> による原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止を考慮した津波防護対策を講じる。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1.4.3 特定重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>1.4.3.1 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針</p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、基準津波に対して原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</u></p> <p>(1) 津波防護対象の選定</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>設置許可基準規則の解釈別記 3 では、津波から防護する設備として、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備においても入力津波に対して当該機能を十分に保持できることを要求している。</u></p> <p><u>このため、津波から防護する設備は特定重大事故等対処施設、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備（以下「特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）とし、これらを内包する建屋及び区画について第 1.4.8 表に分類を示す。</u></p> <p>(3) 入力津波の設定</p> <p><u>設計基準対象施設と同じ範囲については、「1.4.1.1(3) 入力津波の設定」に同じ。</u></p>	<p>1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>1. 2. 1 耐津波設計の基本方針</p> <p><u>特定重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</u></p> <p>(1) 津波防護対象設備</p> <p><u>特定重大事故等対処施設、津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の津波から防護する設備を「特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備」とする。</u></p> <p>1. 2. 2 入力津波の設定</p> <p><u>各施設・設備の設計又は評価に用いる入力津波として、敷地への遡上に伴う入力津波（以下「遡上波」という。）と取水路、放水路等の経路からの流入に伴う入力津波（以下「経路からの津波」という。）を設定する。</u></p> <p><u>入力津波の設定の諸条件の変更により、評価結果が影響を受けないことを確認するために、評価条件変更の都度、津波評価を実施する運用とする。</u></p> <p>a. 遡上波については、遡上への影響要因として、敷地及び敷地周辺の</p>	<p><u>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）で許可を受けた基準津波を引用しており、基本設計方針には策定に用いた図は記載していない。</u></p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>地形及びその標高、河川等の存在、設備等の設置状況並びに地震による広域的な隆起・沈降を考慮して、遡上波の回り込みを含め敷地への遡上の可能性を評価する。</p> <p>遡上する場合は、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される津波高さとして設定する。また、地震による変状又は繰返し襲来する津波による洗掘・堆積により地形又は河川流路の変化等が考えられる場合は、敷地への遡上経路に及ぼす影響を評価する。</p> <p>b. 経路からの津波については、浸水経路を特定し、基準津波の波源から各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形及び津波高さとして設定する。</p> <p>c. a.、b.においては、水位変動とし、朔望平均満潮位 T.P. <input type="text"/> m、朔望平均干潮位 T.P. <input type="text"/> m を考慮する。上昇側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均満潮位の標準偏差 0.15m 及び美浜発電所と観測地点敦賀検潮所（国土交通省所管）（以下「敦賀検潮所」という。）との潮位差 0.10m を、下降側の水位変動に対しては、潮位のばらつきとして朔望平均干潮位の標準偏差 0.16m を考慮して設定する。広域的な地殻変動を評価すべき波源は、若狭海丘列付近断層である。美浜発電所は若狭湾（日本海側）に位置しており、プレート間地震は考慮対象外である。基準津波の波源モデルを踏まえて、Mansinha and Smylie(1971)の方法により算定した敷地地盤の地殻変動量は、若狭海丘列付近断層で 1cm 未満のわずかな隆起であり、地震による地殻変動の影響はないと評価する。</p> <p>また、入力津波が有する数値計算上の不確かさを考慮することを基本とする。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>a. 特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。さらに、特定重大事故等対処施設は、基準津波を一定程度超える津波に対して頑健性を高める設計とする。具体的な設計内容を以下に示す。</p>	<p>1. 4. 3. 2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>(1) 特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。下記(3)において同じ。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。また、取水路及び放水路等の経路から流入させない設計とする。</p>	<p>1. 2. 3 津波防護対策</p> <p>「1. 2. 2 入力津波の設定」で設定した入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響を、津波の敷地への流入の可能性の有無及び津波による溢水の特定重大事故等に対処するために必要な機能への影響の有無の観点から評価することにより、津波防護対策が必要となる箇所を特定して必要な津波防護対策を実施する設計とする。</p> <p>入力津波の変更等が津波防護対策に影響を与えないことを確認することとし、定期的な評価及び改善に関する手順を定めて管理する運用とする。</p> <p>a. 基準津波を一定程度超える津波</p>	<p>具体的な内容は設置許可申請書（本文）「ロ. (2) (iii) a. (a), (b), (c), (d)」に記載している。</p>	
<p>(a)</p>				

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
<div data-bbox="210 163 825 247" style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 207px;"></div>				

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b) 特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画①が設置されている敷地のうち、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 15px;"></span>は基準津波による遡上波が地上部から到達又は流入する可能性があるため、津波防護施設及び浸水防止設備を設置し、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させない設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 50px; margin-top: 10px;"></div> <p>(c) 上記(b)の遡上波の到達防止に当たっての検討は、「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p> <p>(d) 取水路、放水路等の経路から、①津波が流入する可能性について検討した上で、津波が流入する可能性のある経路（扉、開口部、貫通口等）を特定し、②必要に応じて実施する浸水対策については、「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>1.4.3.3 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p>(1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p>特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画が設置されている敷地のうち<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 15px;"></span>から津波による遡上波が到達又は流入する可能性があるため、津波防護施設、浸水防止設備を設置する。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 80px; margin-top: 10px;"></div> <p>(1) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 50px; margin-top: 10px;"></div> <p>(2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 80px; height: 15px;"></span>敷地を除く敷地への津波流入については、取水口、屋外排水路及び防潮堤貫通部の経路からの流入の可能性はあるが、各々の流入経路特定結果及び必要に応じて実施する浸水対策については「1.4.1.3 (2) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止」を適用する。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-top: 10px;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>b. 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p>(a) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p>遡上波による敷地周辺の遡上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画①の設置された敷地において、遡上波の地上部からの到達、流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望平均満潮位、潮位のばらつきを踏まえた水位及び美浜発電所と敦賀検潮所との潮位差の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 180px; margin-top: 10px;"></div> <p>(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p>①津波の流入の可能性のある経路につながる海水系、循環水系、屋外排水路及び防潮堤貫通部の標高に基づく許容津波高さと経路からの津波高さを比較することにより、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画への津波の流入の可能性の有無を評価する。流入の可能性に対する裕度評価において、高潮ハザードの再現期間100年に対する期待値と、入力津波で考慮した朔望</p>	<p>①設計及び工事の計画では評価のプロセスから対策までを具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置許可申請書（本文）「ロ. (2) (iii) a. (c)」は「ロ. (2) (i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」（P添1-1-p-19）に示す。</p> <p>①設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）の「津波が流入する可能性」を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. <u>取水・放水施設、地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定し、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。具体的には「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</u></p>	<div data-bbox="857 163 1549 296" style="border: 1px solid black; height: 63px; width: 233px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>1. 4. 3. 2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p>(2) <u>取水・放水施設及び地下部等において、漏水する可能性を考慮の上、漏水による浸水範囲を限定して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止できる設計とする。</u></p>	<p>平均満潮位、潮位のばらつきを踏まえた水位及び美浜発電所と敦賀検潮所との潮位差の合計との差を設計上の裕度とし、判断の際に考慮する。</p> <div data-bbox="1596 300 2326 701" style="border: 1px solid black; height: 191px; width: 246px; margin-top: 10px;"></div>	<p>②設計及び工事の計画では評価のプロセスから対策までを具体的に記載しており、整合している。</p> <p>具体的な内容は設置許可申請書（本文）「ロ. (2) (i) b. (a), (b), (c)」に記載している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>c. a.、b.に規定するもののほか、特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画については、</p> <p>①浸水対策を行うことにより津波による影響等から隔離する。 ②そのため、浸水防護重点化範囲を明確化するとともに、必要に応じて実施する浸水対策については、「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。</p>	<p>1.4.3.5 特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画の隔離（内郭防護）</p> <p>(1) 浸水防護重点化範囲の設定 浸水防護重点化範囲として、「1.4.1.5(1) 浸水防護重点化範囲の設定」で示した範囲に加え、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>を設定する。</p> <p>(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 浸水防護重点化範囲のうち、設計基準対象施設と同じ範囲については、「1.4.1.5(2) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策」を適用する。 また、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>については、津波による溢水の影響を受けない位置に設置する、若しくは津波による溢水の浸水経路がない設計とし、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 1.5em; vertical-align: middle;"></span>設計とする。</p>	<p>c. 津波による溢水の原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（内郭防護）</p> <p>(a) 浸水防護重点化範囲の設定 特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画を浸水防護重点化範囲として設定する。</p> <p>(b) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 ①経路からの津波による溢水を考慮した浸水範囲及び浸水量を基に、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性の有無を評価する。浸水範囲及び浸水量については、地震による溢水の影響も含めて確認する。地震による溢水のうち、津波による影響を受けない範囲の評価については、「2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止」に示す。 ②評価の結果、浸水防護重点化範囲への浸水のある経路、浸水口がある場合には、地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するための津波防護施設、浸水防止設備の設置を実施する設計とする。 <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 200px; height: 1.5em; vertical-align: middle;"></span></p>	<p>①設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）の「浸水対策」について評価のプロセスから記載し、保守性については添付資料に記載しており、整合している。</p> <p>②設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）の「浸水対策」について具体的に記載しており、整合している。</p>	<p>浸水範囲及び浸水量の想定 の保守性については、添付資料2-2-4「入力津波による特定重大事故等対処施設の津波防護対象設備への影響評価」に示す。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>d. [ ]による原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。</p> <p>[ ]設計とする。</p> <p>また、[ ]</p> <p>[ ]できる設計とする。</p> <p>e. ①津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。ただし、基準津波を一定程度超える津波に対する津波防護対策の機能の保持については、「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」を基本とする。</p>	<p>10.6.1.3 特定重大事故等対処施設</p> <p>10.6.1.3.2 設計方針</p> <p>(4) [ ]による原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響を防止する設計とする。そのため、[ ]</p> <p>[ ]できる設計とする。また、[ ]</p> <p>[ ]できる設計とする。</p> <p>(5) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の機能の保持については、「10.6.1.1.2 設計方針」を適用する。</p>	<p>d. [ ]及び津波の二次的な影響による原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止</p> <p>(a) [ ]の取水性</p> <p>[ ]できる設計とする。</p> <p>(b) 津波の二次的な影響による [ ]の機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積及び漂流物に対して、[ ] [ ]できる設計とする。 また、基準津波による水位変動に伴う①浮遊砂等の混入に対して [ ] [ ]できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>e. 津波監視 津波監視設備として、敷地への津波の繰返しの襲来を察知し、津波防護施設及び浸水防止設備の機能を確実に確保するため、津波監視カメラ（計測制御系統施設の設備で兼用（以下同じ。）、[ ] [ ]、潮位計及び [ ]を設置する。</p>	<p>設計及び工事の計画の①は設置許可申請書の①と同義であり、整合している。</p> <p>①「ロ. (2) (i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」(P 添 1-1-p-19)に示す。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>f. ①津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに [ ] の評価に当たっては、「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。ただし、基準津波を一定程度超える津波に対する津波防護対策の設計に当たっては、「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」を基本とする。</p>	<p>(7) 津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計並びに [ ] の評価に当たっては、入力津波による水位変動に対して朔望平均潮位を考慮して安全側の評価を実施する。なお、その他の要因による潮位変動についても適切に評価し考慮する。また、地震により陸域の隆起又は沈降が想定される場合、想定される地震の震源モデルから算定される、敷地の地殻変動量を考慮して安全側の評価を実施する。</p> <p>10.6.1.3.3 主要設備 「10.6.1.1.3 主要設備」に加え、以下の設備とする。 (3) 貫通部止水処置 [ ] から浸水防護重点化範囲への基準津波を一定程度超える津波の流入を防止し、特定重大事故等対処施設を構成する設備が機能喪失することのない設計とするため、[ ] の地上境界貫通部に、貫通部止水処置を実施する。貫通部止水処置の設計においては、基準地震動による地震力に対して浸水防止機能が十分に保持できるよう設計する。[ ]</p> <p>10.6.1.3.4 主要仕様 主要設備の仕様を第10.6.1.1.1表及び第10.6.1.3.1表に示す。</p> <p>10.6.1.3.5 試験検査 「10.6.1.1.5 試験検査」に同じ。</p> <p>10.6.1.3.6 手順等 「10.6.1.1.6 手順等」に同じ。</p>	<p>1. 2. 4 津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計</p> <p>a. 設計方針 津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び津波影響軽減施設については、「1. 2. 2 入力津波の設定」で設定している繰返しの襲来を想定した入力津波に対して、津波防護対象設備の要求される機能を損なうおそれがないよう以下の機能を満足する設計とする。</p> <p>(a) 津波防護施設 津波防護施設は、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 津波防護施設のうち防潮堤については、入力津波高さを上回る高さで設置し、止水性を維持する設計とする。また、津波防護施設のうち屋外排水路逆流防止設備については、入力津波による波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入を防止する設計とする。</p> <p>[ ]</p> <p>主要な構造体の境界部には、想定される荷重の作用を考慮し、試験等にて止水性を確認した止水ジョイント等で止水処置を講じる設計とする。</p> <p>(b) 浸水防止設備 浸水防止設備は、浸水想定範囲等における浸水時及び冠水後の波圧等に対する耐性を評価し、津波の流入による浸水及び漏水を防止する設計とする。 防潮堤については貫通部からの津波の流入を防止し、防護対象設備が機能喪失することのないよう防潮堤貫通部止水処置を実施する。 また、津波防護対象設備を内包する建物及び区画に浸水時及び冠水後に津波が浸水することを防止するため、当該区画への流入経路となる開口部に中間建屋水密扉及び制御建屋水密扉の設置並びに建屋貫通部止水</p>	<p>①「ロ、(2)(i)設計基準対象施設に対する耐津波設計」(P.添1-1-p-19)に示す。</p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>処置を実施するとともに、想定される浸水高さに余裕を考慮した高さまでの施工により止水性を維持する。</p> <div data-bbox="1584 254 2332 1146" style="border: 1px solid black; height: 425px; width: 252px;"></div> <p>(c) 津波監視設備</p> <p>津波監視設備は、津波の襲来状況を監視できる設計とする。津波監視カメラ及び <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 80px; height: 15px;"></span> は波力、漂流物の影響を受けない位置、潮位計及び <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 60px; height: 15px;"></span> は波力、漂流物の影響を受けにくい位置に設置し、津波監視機能が十分に保持できる設計とする。また、漂流物の影響を受けた場合であっても他の津波監視設備で機能補完を行う設計とする。さらに、基準地震動に対して機能を喪失しない設計とする。設計に当たっては、自然条件（積雪、風荷重等）との組合せを適切に考慮する。</p> <div data-bbox="1584 1556 2332 1913" style="border: 1px solid black; height: 170px; width: 252px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<div data-bbox="1576 163 2323 743" style="border: 2px solid black; height: 276px; width: 252px; margin-bottom: 10px;"></div> <p>b. 荷重の組合せ及び許容限界</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の設計に当たっては、津波による荷重及び津波以外の荷重を適切に設定し、それらの組合せを考慮する。また、想定される荷重に対する部材の健全性及構造安定性について適切な許容限界を設定する。</p> <p>(a) 荷重の組合せ</p> <p>津波と組み合わせる荷重については、原子炉冷却系統施設の基本設計方針「第1章 共通項目」のうち「2.3 外部からの衝撃による損傷の防止」で設定している風、積雪の荷重及び余震として考えられる地震(Sd-1)に加え、漂流物による荷重を考慮する。津波による荷重の設定に当たっては、各施設・設備の機能損傷モードに対応した荷重の算定過程に介在する不確かさを考慮し、余裕の程度を検討した上で安全側の設定を行う。</p> <p>(b) 許容限界</p> <p>津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備の許容限界は、地震後、津波後の再使用性や、津波の繰返し作用を想定し、施設・設備を構成する材料がおおむね弾性状態にとどまることを基本とする。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(3) その他の主要な構造</p> <p>(i) 本原子炉施設は、(1) 耐震構造、(2) 耐津波構造に加え、以下の基本方針のもとに安全設計を行う。</p> <p>a. 設計基準対象施設</p> <p>(b) 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p><u>原子炉施設への人の不法な侵入を防止するための区域を設定し、人の容易な侵入を防止できる柵、鉄筋コンクリート造りの壁等の障壁によって防護して、点検、確認等を行うことにより、接近管理及び出入管理を行える設計とする。</u></p> <p><u>また、探知施設を設け、警報、映像監視等、集中監視するとともに、外部との通信連絡を行う設計とする。さらに、防護された区域内においても、施錠管理により、原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムへの不法な接近を防止する設計とする。</u></p> <p><u>原子炉施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込み（郵便物等による発電所外からの爆破物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため、持込み点検を行うことができる設計とする。</u></p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.1 安全設計の方針</p> <p>1.1.1 安全設計の基本方針</p> <p>1.1.1.5 人の不法な侵入等の防止</p> <p>(1) 設計方針</p> <p><u>原子炉施設への人の不法な侵入を防止するための区域を設定し、人の容易な侵入を防止できる柵、鉄筋コンクリート造りの壁等の障壁によって防護して、点検、確認等を行うことにより、接近管理及び出入管理を行える設計とする。</u></p> <p><u>また、探知施設を設け、警報、映像監視等、集中監視するとともに、外部との通信連絡を行う設計とする。さらに、防護された区域内においても、施錠管理により、原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムへの不法な接近を防止する設計とする。</u></p> <p><u>原子炉施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込み（郵便物等による発電所外からの爆破物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため、持込み点検を行うことができる設計とする。</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設】</p> <p>(基本設計方針)「共通項目」</p> <p>6. その他</p> <p>6. 1 立ち入りの防止</p> <div data-bbox="1578 344 2323 877" style="border: 1px solid black; height: 254px; width: 251px;"></div> <p>6. 2 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止</p> <p><u>発電用原子炉施設への人の不法な侵入、核物質の不法な移動及び妨害破壊行為を防止するための区域を設定し、人の容易な侵入を防止できる柵、鉄筋コンクリート造りの壁等の障壁によって防護するとともに、人の点検、確認等を行うことにより、接近管理及び出入管理を行える設計とする。</u></p> <p><u>また、探知施設を設け、警報、映像監視等により、集中監視するとともに、外部との通信連絡を行う設計とする。さらに、防護された区域内においても、施錠管理により、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムへの不法な接近を防止する設計とする。</u></p> <p><u>発電用原子炉施設に不正に爆発性又は可燃性を有する物件その他人に危害を与え、又は他の物件を損傷するおそれがある物件の持込み（郵便物等による発電所外からの爆破物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため、持込み点検を行うことができる設計とする。</u></p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため、原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが、電気通信回線を通じた不正アクセス行為を受けないように、当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する設計とする。</p>	<p>不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため、原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが、電気通信回線を通じた不正アクセス行為を受けないように、当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する設計とする。</p>	<p>不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため、発電用原子炉施設及び特定核燃料物質の防護のために必要な設備又は装置の操作に係る情報システムが、電気通信回線を通じた不正アクセス行為を受けないように、当該情報システムに対する外部からのアクセスを遮断する設計とする。</p> <p>これらの対策については、核物質防護規定等に定める。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c) 火災による損傷の防止</p> <p><u>設計基準対象施設は、火災により原子炉施設の安全性を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</u></p>	<p>1.5 火災防護に関する基本方針</p> <p>1.5.1 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針</p> <p>1.5.1.1 基本事項</p> <p><u>設計基準対象施設は、火災により原子炉施設の安全性を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</u></p>	<p><b>【火災防護設備】</b></p> <p>用語の定義は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」の第2条（定義）及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の1.2（用語の定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。）</li> <li>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。）</li> <li>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。）</li> <li>4. 火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針、2. 主要対象設備」においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</li> <li>5. 火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針、2. 主要対象設備」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</li> </ol> <p>1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p><u>設計基準対象施設は、火災により発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</u>火災防護対策を行うに当たり、火災防護上重要な機器等を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定し、火災防護対策を講じる。</p> <p>火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、④原子炉の安全停止に必要な機器等及び⑤放射性物質を貯蔵する機器等とする。</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な反応度制御機能、1次冷却系のインベントリと圧力の制御機能、崩壊熱除去機能、プロセス監視機能及び電源、補機冷却水等のサポート機能、非常用炉心冷却機能を確保するための構築物、系統及び機</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>①火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、②原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定し、③放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域に設定する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定し、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域に設定する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するために必要な構築物、系統及び機器とする。</p> <p>重大事故等対処施設は、火災により重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれないよう、重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</p> <p>⑥建屋内、原子炉格納容器及びアニュラスの火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、⑦火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設並びに壁の配置を系統分離も考慮して、火災区域として設定する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>⑧設定する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>設計及び工事の計画の⑥の区域設定及び⑧の火災防護対策の記述を合わせ、設置許可申請書（本文）の①の記載としてい</p> <p>ることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のP添1-1-r-45に示す用語の定義より、⑦は、④原子炉の安全停止に必要な機器等及び⑤放射性物質を貯蔵する機器等と記載しており、設置許可申請書（本文）の②及び③と同一であるため、整合している。本事項は、以下にも記載があることから、以下、<span style="border: 1px solid black;">火災定義</span>と識別する。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1) 基本事項</p> <p>(c-1-1) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p><u>建屋①等の火災区域は、耐火壁により囲まれ他の区域と分離されている区域を、以下の「火災定義」安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに壁の配置を考慮して設定する。</u></p> <p><u>建屋内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な「火災定義」原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵、かつ、閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域は、他の火災区域と3時間以上の耐火能力を有する耐火壁により分離する。</u></p> <p><u>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、以下に示す「火災定義」安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する区域を火災区域として設定する。</u></p> <p><u>また、火災区画は、建屋内で設定した火災区域を系統分離①等に応じて分割して設定する。</u></p> <p>(c-1-2) 安全機能を有する構築物、系統及び機器</p> <p>①「(c) 火災による損傷の防止」では、<u>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、原子炉施設において火災が発生した場合に、「火災定義」原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を確保するための構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を、「火災定義」安全機能を有する構築物、系統及び機器という。</u></p>	<p>1.5.1.1.1 火災区域及び火災区画の設定</p> <p><u>建屋内、原子炉格納容器及びアニュラスの火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を「1.5.1.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器並びに壁の配置を考慮し、火災区域として設定する。</u></p> <p><u>建屋内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵、かつ、閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、3時間耐火に設計上必要なコンクリート壁厚である150mm<sup>(2)</sup>以上の壁厚を有するコンクリート壁又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）により他の火災区域と分離する。</u></p> <p><u>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、「1.5.1.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器」において選定する機器等を設置する区域を、火災区域に設定する。</u></p> <p><u>また、火災区画は、建屋内で設定した火災区域を系統分離等に応じて分割して設定する。</u></p> <p>1.5.1.1.2 安全機能を有する構築物、系統及び機器</p> <p><u>運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、以下に示す原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器並びに放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を、「安全機能を有する構築物、系統及び機器」として選定する。</u></p>	<p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>建屋②内、原子炉格納容器及びアニュラスの火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、「火災定義」火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設並びに壁の配置を系統分離も考慮して、火災区域として設定する。</u></p> <p><u>建屋内のうち、火災の影響軽減の対策が必要な「火災定義」原子炉の安全停止に必要な機器等並びに放射性物質の貯蔵、かつ、閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域は、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁として、設計上必要なコンクリート壁厚である150mm以上の壁厚を有するコンクリート壁又は火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁（貫通部シール、防火扉、防火ダンパを含む。）により他の火災区域と分離する。</u></p> <p><u>火災区域の目皿は、煙等流入防止装置の設置によって、他の火災区域又は火災区画からの煙の流入を防止する設計とする。</u></p> <p><u>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、「火災定義」火災防護上重要な機器等を設置する区域及び重大事故等対処施設の配置を考慮するとともに火災区域外への延焼防止を考慮した管理を踏まえた区域を、火災区域として設定する。この延焼防止を考慮した管理については、運用を定める。</u></p> <p><u>火災区画は、建屋内で設定した火災区域を系統分離①の状況及び壁の設置状況並びに重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置に応じて分割して設定する。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>「火災定義」火災防護上重要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故の発生を防止し、又はこれらの拡大を防止するために必要となるものである設計基準対象施設のうち、「火災定義」原子炉の安全停止に必要な機器等及び放射性物質を貯蔵する機器等とする。</u></p> <p><u>原子炉の安全停止に必要な機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な反応度制御機能、1次冷却系のインベントリと圧力の制御</u></p>	<p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載したものであるため整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載したものであるため整合している。</p> <p>設置許可申請書（本文）①は、設置許可申請書（本文）における火災防護の記述範囲を示す記載であり、設置許可申請書（本文）のみに関連する表現であるため、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-1-3) 火災防護計画</p> <p>原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、原子炉施設の火災定義安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに重大事故等対処施設については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定め、可搬型重大事故等対処設備等のその他の原子炉施設については、設備等に応じた火災防護対策を行うことについて定める。</p> <p>外部火災については、安全施設を外部火災から防護するための運用等について定める。</p>	<p>1.5.1.1.6 火災防護計画</p> <p>原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練、火災発生防止のための活動、火災防護設備の保守点検及び火災情報の共有化等、火災防護を適切に実施するための対策並びに火災発生時の対応等、火災防護対策を実施するために必要な手順について定めるとともに、原子炉施設の安全機能を有する構築物、系統及び機器並びに重大事故等対処施設については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことを定め、可搬型重大事故等対処設備、重大事故等に柔軟に対応するための多様性拡張設備等のその他の原子炉施設については、設備等に応じた火災防護対策を行うことを定める。</p> <p>外部火災については、安全施設を外部火災から防護するための運用等について定める。</p>	<p>機能、崩壊熱除去機能、プロセス監視機能及び電源、補機冷却水等のサポート機能、非常用炉心冷却機能を確保するための構築物、系統及び機器とする。</p> <p>放射性物質を貯蔵する機器等は、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を確保するために必要な構築物、系統及び機器とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消火並びに火災の影響軽減のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>発電用原子炉施設の火災定義火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火並びに火災の影響軽減の3つの深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を講じることを保安規定に定め、その他の設計基準対象施設、可搬型重大事故等対処設備、多様性拡張設備及びその他の発電用原子炉施設は、保安規定に設備に応じた火災防護対策を講じることを定め、管理する。</p>	<p>運用に関する事項は、保安規定にて対応するため、整合している。</p> <p>外部火災については、平成28年10月26日付け原規規発第1610261号にて認可された工事計画の添付資料1の設置変更許可申請書（本文）「ロ.(3)(i)a.(a)外部からの衝撃による損傷の防止」に示す。</p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-2) 火災発生防止</p> <p>(c-2-1) 火災の発生防止対策</p> <p>火災の発生防止については、発火性又は引火性物質に対して火災の発生防止対策を講じるほか、</p> <p>可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、</p>	<p>1.5.1.2 火災発生防止</p> <p>1.5.1.2.1 原子炉施設の火災発生防止</p> <p>原子炉施設の火災発生防止については、発火性又は引火性物質に対して火災の発生防止対策を講じるほか、</p> <p>可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、</p>	<p>(1) 火災発生防止</p> <p>a. 火災の発生防止対策</p> <p>火災の発生防止における発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策は、火災区域に設置する潤滑油及び燃料油を内包する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油を内包する設備は、溶接構造、シール構造、オイルパン、ドレンリム、堰、油回収装置、液面の監視及び点検による潤滑油、燃料油の漏えいの早期検知によって漏えい防止、拡大防止及び防爆の対策を行う設計とし、潤滑油及び燃料油を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能を損なわないよう、壁の設置又は隔離による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油を内包する設備がある火災区域は、空調機器による機械換気又は自然換気を行う設計とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油を貯蔵する設備は、貯蔵量を一定時間の運転に必要な量にとどめる設計とする。</p> <p>水素を内包する設備のうち気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁は、溶接構造、ベローズ及びダイヤフラムによって、漏えい防止、拡大防止及び防爆の対策を行う設計とし、水素を内包する設備の火災により、発電用原子炉施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能を損なわないよう、壁の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>水素を内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁並びに混合ガスポンペを設置する火災区域は、多重化した空調機器による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p> <p>水素を内包する設備である混合ガスポンペは、必要な本数のみを貯蔵する設計とする。また、ポンペ使用時にポンペ元弁を開操作し、使用後は元弁を閉操作する運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の蒸気に対する対策として、火災区域において有機溶剤を使用する場合は、使用する作業場所の局所排気を行うとともに、機械換気によって、有機溶剤の滞留を防止すること及び引火点の高い潤滑油及び燃料油を使用する運用とする。</p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の微粉を発生する設備及び静電気が溜まるおそれがある設備を火災区域に設置しないことによって、可燃性の微粉及び静電気による火災の発生を防止する設計とする。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>発火源への対策、</u></p> <p><u>水素に対する換気及び</u></p> <p><u>漏えい検知対策、</u></p> <p><u>電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じる設計とする。</u></p> <p><u>なお、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策は、水素や酸素の濃度が高い状態で滞留及び蓄積することを防止する設計とする。</u></p> <p>(c-2-2) <u>不燃性材料又は難燃性材料の使用</u>  <u>火災定義安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、①主要な構造材、②建屋内の変圧器及び遮断器の絶縁材料、③ケーブル、④チャコールフィルタを除く換気空調設備のフィルタ、⑤保温材及び⑥建屋内装材は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、</u></p>	<p><u>発火源への対策、</u></p> <p><u>水素に対する換気及び</u></p> <p><u>漏えい検知対策、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策並びに</u></p> <p><u>電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じた設計とし、具体的な設計を「1.5.1.2.1.1 発火性又は引火性物質」から「1.5.1.2.1.6 過電流による過熱防止対策」に示す。</u></p> <p>1.5.1.2.2 <u>不燃性材料又は難燃性材料の使用</u>  <u>安全機能を有する構築物、系統及び機器に対しては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、</u></p>	<p>火災の発生防止のため、<u>発火源への対策</u>として、金属製の本体内に収納し、火花が設備外部に出ない設備を設置するとともに、高温部分を保温材で覆うこと又は原子炉格納容器水素燃焼装置は通常時に高温とならない措置を行うことによつて、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の加熱防止を行う設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>a. 火災の発生防止対策</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>水素を内包する設備である蓄電池、気体廃棄物処理設備、体積制御タンク及びこれに関連する配管、弁並びに混合ガスボンベを設置する火災区域は、多重化した空調機器による機械換気を行い、<u>水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災の発生防止における水素漏えい検知は、蓄電池室及び体積制御タンク室に<u>水素濃度検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度の 4vol%の 1/4 以下の濃度にて中央制御室に警報を発する設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災の発生防止のため、発電用原子炉施設内の電気系統は、保護継電器及び遮断器によつて故障回路を早期に遮断し、<u>過電流による過熱及び焼損を防止する設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災の発生防止のため、加圧器以外の1次冷却材系統は高圧水の单相流とし、また、加圧器内も運転中は常に1次冷却材と蒸気を平衡状態とすることで、<u>放射線分解により発生する水素や酸素の濃度が高い状態で滞留、蓄積することを防止する設計とする。重大事故時の原子炉格納容器内及びアナユラス内の水素については、重大事故等対処施設にて、蓄積防止対策を行う設計とする。</u></p> <p>b. <u>不燃性材料又は難燃性材料の使用</u>  <u>火災定義火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の管体及びこれらの支持構造物の①主要な構造材は、<u>ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料又はコンクリ</u></p>	<p>設置許可申請書（本文）における①、②、④、⑤、⑥は、設計及び工事の計画の同一番号の箇所に記載があることから整合している。</p>	

設置許可申請書 (本文)	設置許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>ート等の不燃性材料を使用する設計とするが、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるため、金属で覆われた狭隙部に設置し直接火炎に晒されることのない設計とする。また、金属に覆われた機器の駆動部の潤滑油並びに金属で覆われた機器躯体内部に設置する電気配線は、機器躯体内部の設置によって、発火した場合でも他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料でない材料を使用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>(c) 電線管に収納する設計</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、②屋内の変圧器及び遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>(c) 電線管に収納する設計</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設のうち、④換気空調設備のフィルタは、<u>チャコールフィルタを除き、「JIS L 1091 (繊維製品の燃焼性試験方法)」又は「JACA No. 11A (空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針 (公益社団法人 日本空気清浄協会))」を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用する⑤保温材は、<u>原則、平成 12 年建設省告示第 1400 号に定められたもの又は建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料を使用する設計とする。</u></p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する⑥建屋の内装材は、<u>平成 12 年建設省告示第 1400 号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防災物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、原子炉格納容器内部コンクリートの表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により燃焼し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はそ</u></p>	<p>設計及び工事の計画は、設置許可申請書(本文)における③を P 添 1-1-p-53 に記載していることから整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計、</p> <p>若しくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の「<u>火災定義</u>」安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>このうち、「<u>火災定義</u>」安全機能を有する機器に使用するケーブルは、①実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>ただし、「<u>火災定義</u>」安全機能を有する機器に使用するケーブルのうち、実証試験により延焼性が確認できない非難燃ケーブルについては、②難燃ケーブルに引き替えて使用するか、難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を確保することを確認した上で使用する設計とする。</p> <p>③なお、核計装用ケーブルのように実証試験により延焼性が確認できず、代替材料の使用が技術上困難である安全機能を有する機器に使用するケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を有する設計とするか、当該ケーブルの火災に起因して他の「<u>火災定義</u>」安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p>	<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下とする。</p> <p>・不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計とする。</p> <p>・構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>1.5.1.2.2.3 難燃ケーブルの使用</p> <p>安全機能を有する機器に使用するケーブルは、<u>実証試験</u>により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>ただし、安全機能を有する機器に使用するケーブルには、自己消火性を確認するUL垂直燃焼試験は満足するが、延焼性を確認するIEEE383 垂直トレイ燃焼試験の要求を満足しない非難燃ケーブルがある。</p> <p>したがって、非難燃ケーブルについては、以下の(1)に示すように、引き替えて難燃ケーブルを使用する設計、並びに難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を確保するため、(2)に示すように非難燃ケーブル及びケーブルトレイを防火シート、結束ベルト及びシート押さえ器具で覆い複合体を形成する設計、又は(3)に示すように電線管に収納する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<p>の燃焼部が広がらず他の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に延焼しないこと、並びに原子炉格納容器内に設置する原子炉の安全停止に必要な機器等及び重大事故等対処施設は不燃性又は難燃性の材料を使用し、その周辺における可燃物を管理する運用とすることから、難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計、</p> <p>若しくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の「<u>火災定義</u>」火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>「<u>火災定義</u>」火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に使用するケーブルは、①自己消火性を確認する UL1581 (Fourth Edition) 1080. VW-1 垂直燃焼試験並びに延焼性を確認する IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験又は IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするが、③実証試験により延焼性等が確認できない核計装用ケーブル、放射線監視設備用ケーブル及び通信連絡設備の専用ケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する設計とするか、代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該ケーブルの火災に起因して他の「<u>火災定義</u>」火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>また、上記ケーブル以外に実証試験により自己消火性は確認できるが延焼性が確認できない非難燃ケーブルについては、以下に示すように、② (a) 難燃ケーブルを使用する設計、並びに難燃ケーブルと同等以上の難燃性能を確保するため、(b) 非難燃ケーブル及びケーブルトレイを防火シート、結束ベルト及びシート押さえ器具で覆い複合体を形成する設計、又は (c) 電線管に収納する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画の①は設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載したものであり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は設置許可申請書（本文）の②を具体的に記載したものであり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の③は設置許可申請書（本文）の③を具体的に記載したものであり整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-2-3) <u>落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</u></p> <p><u>落雷によって、原子炉施設内の構築物、系統及び機器に火災が発生しないように、避雷設備を設置する設計とする。</u></p> <p><u>火災定義</u>安全機能を有する構築物、系統及び機器は、耐震クラスに応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈</u>」にしたがい、耐震クラスに応じた耐震設計とする。</p>	<p>1.5.1.2.3 <u>落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>したがって、<u>落雷、地震について、これらの現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</u></p> <p>1.5.1.2.3.2 <u>地震による火災の発生防止</u></p> <p><u>安全機能を有する構築物、系統及び機器は、耐震クラスに応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計とする。</u></p> <p>なお、耐震については「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈</u>」にしたがい設計する。</p>	<p>c. <u>落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</u></p> <p><u>落雷によって、発電用原子炉施設内の構築物、系統及び機器に火災が発生しないように、避雷設備を設置する設計とする。</u></p> <p><u>火災定義</u>火災防護上重要な機器等は、耐震クラスに応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈</u>」に従い、耐震クラスに応じた耐震設計とする。</p> <p>重大事故等対処施設は、施設の区分に応じて十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「<u>実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈</u>」に従い、施設の区分に応じた耐震設計とする。</p> <p>屋外の重大事故等対処施設は、森林火災から、防火帯による防護により、火災発生防止を講じる設計とし、竜巻（風（台風）を含む。）から、竜巻飛来物防護対策設備の設置、空冷式非常用発電装置の固縛、衝突防止を考慮して実施する燃料油又は潤滑油を内包した車両の飛散防止対策や空冷式非常用発電装置の燃料油が漏えいした場合の拡大防止対策により、火災の発生防止を講じる設計とする。地滑りについては、安全施設の安全機能及び重大事故等に対処する機能に影響を及ぼすおそれがないことを影響評価で確認することで火災の発生防止を行う設計とする。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-3) 火災の感知及び消火</p> <p>火災の感知及び消火については、<u>火災定義</u>安全機能を有する構築物、系統及び機器に対して、火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、<u>火災定義</u>安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とする。</p>	<p>1.5.1.3 火災の感知及び消火</p> <p>火災の感知及び消火については、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対して、火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とし、具体的な設計を「1.5.1.3.1 火災感知設備」から「1.5.1.3.4 消火設備」の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響」に示し、</p> <p>このうち、火災感知設備及び消火設備が、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とすることを「1.5.1.3.3 地震等の自然現象の考慮」に、</p>	<p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、<u>火災定義</u>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、<u>火災定義</u>火災防護上重要な機器等の耐震クラス及び重大事故等対処施設の区分に応じて、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備は、<u>自然現象</u>のうち凍結、風水害、地震によっても、機能を保持する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>b. 消火設備</p> <p>(f) 消火設備に対する自然現象の考慮</p> <p>イ. 凍結防止対策</p> <p>外気温度が約 0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を微開し通水する運用を定め、気温の低下時における消火設備の機能を維持する設計とする。</p> <p>ロ. 風水害対策</p> <p>電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備（ディーゼル発電機室）、ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備及び水噴霧消火設備は、風水害により性能が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>屋外に設置する消火設備は、風水害により性能が阻害されないよう、<u>浸水防止対策を講じる設計とする。</u></p> <p>ハ. 地盤変位対策</p> <p>消火配管は、地震時における地盤変位対策として、建屋接続部には溶接継手を採用するとともに、地上化又はトレンチ内に設置する。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を建屋に設置する。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、消火設備は、破損、誤動作又は誤操作が起きた場合においても、原子炉を安全に停止させるための機能を①損なうことのない設計とする。</p> <p>(c-3-1) 火災感知設備</p> <p>火災感知器は、環境条件や火災の性質を考慮して型式を選定し、固有の信号を発する異なる種類を組み合わせる設計とする。</p>	<p>また、消火設備は、破損、誤動作又は誤操作が起きた場合においても、原子炉を安全に停止させるための機能を損なうことのない設計とすることを「1.5.1.3.4 消火設備の破損、誤動作又は誤操作による安全機能への影響」に示す。</p> <p>1.5.1.3.1.1 火災感知器の環境条件等の考慮</p> <p>火災感知設備の火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や、予想される火災の性質を考慮して設置する設計とする。</p> <p>1.5.1.3.1.2 固有の信号を発する異なる火災感知器の設置</p> <p>火災感知設備の火災感知器は、「1.5.1.3.1.1 火災感知器の環境条件等の考慮」の環境条件等や火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の安全機能を有する機器の種類に応じて予想される火災の性質を考慮し、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、アナログ式でないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせる設計とする。</p>	<p>b. 消火設備</p> <p>火災定義火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画には、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても、原子炉を安全に停止させるための機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する電気及び機械設備に②影響を与えない消火設備を設置する。消火設備として、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる場所は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備であるスプリンクラー（「3号機設備」、「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）、全域ハロン消火設備（「3号機設備」、「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）、局所ハロン消火設備、ケーブルトレイ消火設備、二酸化炭素消火設備、エアロゾル消火設備、水噴霧消火設備（「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）により消火を行う設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならないところは、自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p>なお、廃樹脂タンク、廃樹脂貯蔵タンク及び廃樹脂供給タンクエリアは、可燃物を置かず発火源がないことから、火災が発生するおそれはなく、固定式の消火設備を設置しない。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p>火災感知設備のうち火災感知器（「3号機設備」、「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流の環境条件、予想される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）を考慮し、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、アナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある炎感知器から異なる種類の火災感知器を組み合わせる設計を基本とする。アナログ式の煙感知器は蒸気等が充満する場所には設置せず、アナログ式の熱感知器は作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。アナログ式でない炎感知器の誤作動を防止するため、アナログ式でない炎感知器を屋内に設置する場合は、外光が当たらず、高温物体</p>	<p>設計及び工事の計画の②を満足することにより、設置許可申請書（本文）の①を達成可能であることから、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>火災感知設備は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能 なように①電源確保を行い、</p> <p>中央制御室で常時監視できる設計とする。</p> <p>(c-3-2) 消火設備</p> <p>火災定義安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画で、火災発生時の煙の充満①等により消火活動が困難となるところには、スプリンクラー、ハロン消火設備②等の自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備</p>	<p>1.5.1.3.1.4 火災感知設備の電源確保</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する火災感知設備は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるように消防法を満足する蓄電池を設ける設計とする。この蓄電池は、ディーゼル発電機から電力が供給開始されるまでの容量を有し、また、原子炉の安全停止に必要な機器等を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備については、非常用電源からの受電も可能とし、蓄電池の容量は、全交流動力電源喪失時に代替電源から給電されるまでの容量も満足するものとする。</p> <p>1.5.1.3.1.3 火災受信機盤</p> <p>中央制御室に設置する火災受信機盤で、アナログ式の火災感知器、アナログ式でない火災感知器、アナログ式でない防爆型の火災感知器の作動状況を常時監視する設計とする。</p> <p>1.5.1.3.2 消火設備</p> <p>1.5.1.3.2.1 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備は、当該火災区域又は火災区画が、火災発生時の煙の充満及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画であるかを考慮して設計する。</p>	<p>が近傍にない箇所に設置することとし、屋外に設置する場合は、視野角への影響を考慮した太陽光の影響を防ぐ遮光板の設置や防水型を採用する設計とする。なお、基本設計のとおり火災感知器を設置できない箇所は、環境条件を考慮し、アナログ式でない熱感知器、防爆型の熱感知器、防爆型の炎感知器を設置する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>屋外に設置する火災感知設備は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能な火災感知器を設置する。</p> <p>屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災感知設備は、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時においても火災の感知を可能とするため、ディーゼル発電機又は代替電源から電力が供給開始されるまでの容量を有した消防法を満足する蓄電池を設け、原子炉の安全停止に必要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、②非常用電源からの受電も可能な設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤（「1・2・3号機共用、3号機に設置」（以下同じ。）」は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、中央制御室において常時監視できる設計とする。</p> <p>なお、重大事故等に対処する場合を考慮して、緊急時対策所においても監視できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>b. 消火設備</p> <p>火災定義火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画には、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても、原子炉を安全に停止させるための機能又は重大事故等に対処するために必要な機能を有する電気及び機械設備に影響を与</p>	<p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の①の内容を具体的に記載していることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の①、②は、設置許可申請書（本文）の①、②「等」の内容を具体的に記載して</p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>備を設置し、消火を行う設計とする。</p> <p>ガス消火設備を設置する場合は、①ガスの種類等に応じて動作前に②職員等の退出ができるよう警報を発する設計とする。</p>	<p>&lt;中略&gt;</p> <p>1.5.1.3.2.13 固定式ガス消火設備の退出警報</p> <p>固定式ガス消火設備として設置する二酸化炭素消火設備、ハロン消火設備は、動作前に職員等の退出ができるように警報を発する設計とする。</p>	<p>えない消火設備を設置する。消火設備として、火災発生時の煙の充満①又は放射線の影響により消火活動が困難となる場所は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備であるスプリンクラー（「3号機設備」、「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）、②全域ハロン消火設備（「3号機設備」、「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）、②局所ハロン消火設備、②ケーブルトレイ消火設備、②二酸化炭素消火設備、②エアロゾル消火設備、②水噴霧消火設備（「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）により消火を行う設計とし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならないところは、自動消火設備である海水ポンプの二酸化炭素消火設備並びに可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>原子炉格納容器は、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならない場合は、早期に消火が可能である消火要員による消火を行うが、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響のため、消火要員による消火活動が困難である場合は、格納容器スプレ設備による消火を行う設計とする。</p> <p>中央制御室及び中央制御盤は、常駐運転員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備は、以下の設計を行う。</p> <p>(e) 消火設備の警報</p> <p>ロ. 固定式ガス消火設備の退出警報</p> <p>固定式ガス消火設備として設置する①全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備は、動作前に②運転員その他の従事者の退出ができるように警報を発する設計とする。</p>	<p>いることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①の内容を具体的に記載していることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の②の内容を具体的に記載していることから整合している。</p>	

設置許可申請書 (本文)	設置許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、③原子炉の高温停止及び低温停止に係る構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うための消火設備については、動的機器の単一故障も考慮し系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。</p> <p>消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保し、</p> <p>所内用水系と共用しない消火を優先する設計並びに</p>	<p>1.5.1.3.2.4 系統分離に応じた独立性の考慮</p> <p>原子炉の安全停止に必要な機器等のうち、火災防護対象機器等の系統分離を行うために設置するスプリンクラー、ハロン消火設備等の自動消火設備は、以下に示す方法により、系統分離に応じた独立性を備える設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・静的機器である消火配管、外部からの信号、動力を必要としない閉鎖型スプリンクラーヘッド等は、24時間以内の単一故障の想定が不要であり、また、基準地震動で損傷しないよう設計するため、多重化しない。</li> <li>・動的機器であるスプリンクラーの予作動弁等を多重化することで、動的機器の単一故障を想定しても、両系列の火災防護対象機器等の消火設備が同時に機能を失わない設計とする。</li> <li>・火災防護対象機器等の系列ごとに消火設備を設置することで、動的機器であるハロン消火設備の容器弁等の単一故障を想定しても、両系列の火災防護対象機器等の消火設備が同時に機能を失わない設計とする。</li> </ul> <p>1.5.1.3.2.8 消火用水の最大放水量の確保</p> <p>消火栓、水噴霧消火設備及びスプリンクラー（原子炉補助建屋を除く）の水源である淡水タンクは、スプリンクラーの最大放水量で、消火を2時間継続した場合の水量（130m<sup>3</sup>）を確保する設計とする。</p> <p>1.5.1.3.2.9 消火用水の優先供給</p> <p>消火用水供給系は、所内用水系と共用しない運用により、消火を優先する設計とする。</p>	<p>(b) 消火設備の系統構成</p> <p>ロ. 系統分離に応じた独立性</p> <p>③火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの相互の系統分離を行うために設置する自動消火設備であるスプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備は、動的機器の単一故障を想定したスプリンクラーの予作動弁やガス消火設備の選択弁の多重化又は火災防護対象機器の系列ごとに消火設備を設置することによって、系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>(a) 消火設備の消火剤の容量</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>消火栓、水噴霧消火設備及びスプリンクラー（原子炉補助建屋を除く。）への消火用水供給系の水源である淡水タンク（「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）、原子炉補助建屋の消火栓（地震等により淡水タンクが使用できない場合）及びスプリンクラーに使用する消火水タンクは、スプリンクラーの最大放水量で、消火を2時間継続した場合の水量(130m<sup>3</sup>)を確保する設計とする。</p> <p>屋内消火栓及び屋外消火栓の容量は、消防法施行令に基づき設計する。</p> <p>(b) 消火設備の系統構成</p> <p>ハ. 消火用水の優先供給</p> <p>消火用水供給系は、所内用水系と共用しない運用により、消火を優先する設計とする。具体的には、水源である淡水タンク及び消火水タンクには、「(a) 消火設備の消火剤の容量」に示す最大放水量に対して十分な容量を確保する運用とすることによって、消火を優先する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の③は、設置許可申請書(本文)の③の内容を含んでおり、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>水源及び消火ポンプは多重性又は多様性を有する設計とする。</u></p> <p>①また、<u>屋内、屋外の消火範囲を考慮し消火栓を配置するとともに、</u></p> <p><u>移動式消火設備を配備する設計とする。</u></p> <p><u>消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を配備し、</u></p>	<p>1.5.1.3.2.3 <u>消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</u></p> <p>消火栓、水噴霧消火設備及びスプリンクラー（原子炉補助建屋を除く）への消火用水供給系の水源は、淡水タンクを4基設置し、<u>多重性を有する設計とする。消火用水供給系の消火ポンプは、電動消火ポンプ及びディーゼル消火ポンプを設置し、多様性を有する設計とする。</u></p> <p>また、原子炉補助建屋の消火栓（地震等により淡水タンクが使用できない場合）及びスプリンクラーへの消火用水供給系は、2基以上の消火水タンク、2台の消火水ポンプを<u>設置し、多重性を有する設計とする。</u></p> <p>格納容器スプレ設備は、内部スプレポンプを2台設置する等、系統の<u>多重性を有する設計とし、</u>水源は、使用可能な場合に水源とする淡水タンクを4基、地震等により淡水タンクが使用できない場合に水源とする燃料取替用水タンクを1基設置する設計とする。なお、燃料取替用水タンクは、格納容器スプレ設備により消火を行う時間が24時間以内であることから、単一故障を想定しない設計とする。</p> <p>1.5.1.3.2.12 <u>消火栓の配置</u></p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火栓は、消防法施行令第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）及び第十九条（屋外消火栓設備に関する基準）に準拠し、屋内は消火栓から半径25mの範囲、屋外は消火栓から半径40mの範囲における<u>消火活動を考慮した設計とする。</u></p> <p>1.5.1.3.2.7 <u>移動式消火設備の配備</u></p> <p>移動式消火設備は、「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」第八十三条の五に基づき、消火ホース等の資機材を備え付けている化学消防自動車を1台配備する設計とする。また、化学消防自動車が点検又は故障の場合に備え、小型動力ポンプ付水槽車を1台<u>配備する設計とする。</u></p> <p>1.5.1.3.2.6 <u>想定火災の性質に応じた消火剤の容量</u></p> <p>消火設備に必要な消火剤の容量について、水噴霧消火設備は消防法施行規則第十六条、二酸化炭素消火設備は、消防法施行規則第十九条、ハロン消火設備は、消防法施行規則第二十条に基づき設計する。また、ケーブルトレイ消火設備は、実証試験<sup>(3)(4)</sup>により消火性</p>	<p>(b) <u>消火設備の系統構成</u></p> <p>イ. <u>消火用水供給系の多重性又は多様性</u></p> <p>消火用水供給系は、<u>電動消火ポンプ</u>（「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））及び<u>ディーゼル消火ポンプ</u>（「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））の設置による<u>多様性並びに水源である淡水タンク4基の設置による多重性を有する設計とする。</u></p> <p>ディーゼル消火ポンプの駆動用の燃料は、ディーゼル消火ポンプ燃料サービスタンク（「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））に貯蔵する。</p> <p>また、原子炉補助建屋の消火栓（地震等により淡水タンクが使用できない場合）及びスプリンクラーへの消火用水供給系は2台の消火水ポンプ、8基の消火水タンクの設置により<u>多重性を有する設計とする。</u></p> <p>格納容器スプレ設備は、地震等により淡水タンクが使用できない場合に備え、2台の<u>多重性を有する内部スプレポンプ</u>、1基の燃料取替用水タンクを設置する設計とする。静的機器である燃料取替用水タンクは、格納容器スプレ設備による消火時間を考慮した容量とする。</p> <p>(d) <u>消火設備の配置上の考慮</u></p> <p>ハ. <u>消火栓の配置</u></p> <p><u>火災定義</u>火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火栓は、<u>②消防法施行令に準拠し、屋内消火栓又は屋外消火栓を設置する。</u></p> <p>(g) その他</p> <p>イ. <u>移動式消火設備</u></p> <p>移動式消火設備は、<u>複数の火災を想定した消火活動が可能な水源を有し、機動性のある化学消防自動車及び化学消防自動車が点検又は故障の場合に備えた小型動力ポンプ付水槽車を配備する設計とする。</u></p> <p>(a) <u>消火設備の消火剤の容量</u></p> <p>消火設備の消火剤は、<u>想定される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）に応じた十分な容量を配備するために、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備及び水噴霧消火設備については消防法施行規則に基づく消火</u></p>	<p>設置許可申請書（本文）の①の消火範囲は、<u>設計及び工事の計画の②の消防法施行令に準拠しているため、整合している。</u></p>	

設置許可申請書 (本文)	設置許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>管理区域で放出された場合に、放射性物質を含むおそれのある排水の管理区域外への流出を防止する設計とする。</p> <p>③消火設備は、火災の火炎等による直接的な影響、流出流体等による二次的影響を受けず、火災が発生していない火災定義安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさないよう⑤設置し、</p>	<p>能が確認された消火剤濃度以上となる容量以上を確保するよう設計する。エアロゾル消火設備は、UL2775 (Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units) で要求された消火剤濃度以上となる容量以上を確保するよう設計する。</p> <p>消火剤に水を使用する水消火設備の容量の設計は、「1.5.1.3.2.8 消火用水の最大放水量の確保」に示す。</p> <p>1.5.1.3.2.14 管理区域内からの放出消火剤の流出防止</p> <p>管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがある場合には、管理区域外への流出を防止するため、各フロアの目皿や配管により回収し、液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。</p> <p>1.5.1.3.2.5 火災に対する二次的影響の考慮</p> <p>スプリンクラーは、温度が上昇している箇所のみ放水する閉鎖型ヘッドを採用することで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ぼさない設計とする。</p> <p>ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備は、電気絶縁性の高いガスを採用することで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ぼさない設計とする。</p> <p>また、これら消火設備のガスボンベ及び制御盤は、消防法施行規則第十九条、第二十条に基づき、消火対象空間には設置せず、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁等によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p> <p>ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備は、電気絶縁性が高い消火剤を採用するとともに、ケーブルトレイ内又は電気盤内に消火剤をとどめることで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ぼさない設計とする。</p> <p>放射性廃棄物を貯蔵、処理する施設に使用する水噴霧消火設備は、放射性廃棄物の閉じ込め機能に影響を及ぼさない水を消火剤とすることで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、</p>	<p>剤を配備する設計とする。</p> <p>また、ケーブルトレイ消火設備の消火剤は、実証試験により消火性能を確認した試験の消火剤濃度以上となる容量以上を確保するよう設計する。エアロゾル消火設備の消火剤は、UL2775 (Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units) で要求された消火剤濃度以上となる容量以上を確保する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(d) 消火設備の配置上の考慮</p> <p>ロ. 管理区域内からの放出消火剤の流出防止</p> <p>管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがある場合には、管理区域外への流出を防止するため、各フロアの目皿や配管により回収し、液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。</p> <p>(d) 消火設備の配置上の考慮</p> <p>イ. 火災による二次的影響の考慮</p> <p>④スプリンクラーは、閉鎖型のスプリンクラーヘッドの採用、ケーブルトレイへのシール対策により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響、煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>④全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備及び二酸化炭素消火設備は、電気絶縁性の高い消火剤の採用により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響、煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>④ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、電気絶縁性が高い消火剤の採用、ケーブルトレイ内又は電気盤内に消火剤を留める設計により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響、煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>④水噴霧消火設備は、放射性廃棄物の閉じ込め機能に影響を及ぼさない水の採用により、火災が発生していない火災防護上重要な機器等が、火災の火炎、熱による直接的な影響、煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</p> <p>また、火災定義火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう、ガス消火設備のボンベ及び制御盤は、消防法施行規則に基づき、⑥消火対象空間に設置しない設計とする。</p> <p>ガス消火設備のボンベは、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防</p>	<p>設計及び工事の計画の④は、設置許可申請書 (本文) の③を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の⑥は、設置許可申請書 (本文) の⑤の内容を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>外部電源喪失時の電源確保を図るとともに、</u></p> <p><u>中央制御室に故障警報を発する設計とする。</u></p> <p><u>なお、消火設備への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</u></p>	<p><u>流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</u></p> <p>1.5.1.3.2.11 消火設備の電源確保 動作に電源が必要な消火設備は、<u>外部電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。ただし、消火水ポンプ及び格納容器スプレ設備は、非常用電源から受電することで、外部電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</u></p> <p>1.5.1.3.2.10 消火設備の故障警報 消火設備は、<u>電源断等の故障警報を中央制御室に発する設計とする。</u></p> <p>1.5.1.3.2.15 消火用の照明器具 建屋内の消火栓、<u>消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明を設置する設計とする。原子炉の安全停止に必要な機器等を設置している火災区域又は火災区画の消火栓、消火設備現場盤、出入経路の照明の蓄電池は、ディーゼル発電機から給電できる設計とし、ディーゼル発電機から給電されるまでの容量を有するものとする。</u></p>	<p>止する設計とする。</p> <p>(c) 消火設備の電源確保 ディーゼル消火ポンプは、<u>外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。</u> 消火水ポンプ及び格納容器スプレ設備は、<u>非常用電源又は代替電源から受電することで、外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</u> スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、水噴霧消火設備は、<u>外部電源喪失時又は全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</u></p> <p>(e) 消火設備の警報 イ. 消火設備の故障警報 電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備及び水噴霧消火設備は、<u>設備異常の故障警報を中央制御室に発する設計とする。</u></p> <p>(g) その他 ロ. 消火用の照明器具 建屋内の消火栓、<u>消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、<input type="checkbox"/>分間以上の容量を有する蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</u></p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-4) <u>火災の影響軽減</u></p> <p>火災の影響軽減については、①安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響を軽減するため、</p> <p>互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル（以下「火災防護対象機器等」という。）は、3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離する設計、</p> <p>③又は水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計、</p> <p>又は1時間の耐火能力を有する隔壁等で互いの系列間を分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>1.5.1.4 <u>火災の影響軽減のための対策</u></p> <p>1.5.1.4.1 <u>安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減のための対策</u></p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、「1.5.1.4.1.1 火災区域の分離」から「1.5.1.4.1.8 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策」に示す火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p> <p>1.5.1.4.1.2 <u>火災防護対象機器等の系統分離</u></p> <p>(1) <u>3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</u></p> <p>互いに相違する系列の火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。</p> <p>(2) <u>水平距離6m以上、火災感知設備及び自動消火設備</u></p> <p>互いに相違する系列の火災防護対象機器等は、仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離を6m以上確保する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>自動消火設備は、第10.5.1.3表に示すものを設置する。</p> <p>(3) <u>1時間耐火隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備</u></p> <p>互いに相違する系列の火災防護対象機器等について、互いの系列間を分離するために、1時間の耐火能力を有する隔壁等を設置する設計とする。</p> <p>隔壁等は、火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計であることを確認する設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備を動作させるために設置し、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動により自動消火設備を動作させる設計とする。</p>	<p>(3) <u>火災の影響軽減</u></p> <p>a. <u>火災の影響軽減対策</u></p> <p>火災の影響軽減対策の設計に当たり、発電用原子炉施設において火災が発生した場合に、原子炉の安全停止に必要な機能を確保するための手段（以下「成功パス」という。）を策定し、この手段に必要な②火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを火災防護対象機器等とする。</p> <p>火災が発生しても、原子炉を安全停止するためには、プロセスを監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、原子炉の安全停止に必要な機能を確保するための手段を、手動操作に期待してでも、少なくとも1つ確保する必要がある。</p> <p>このため、火災防護対象機器等に対して、火災区域内又は火災区画内の火災の影響軽減のための対策や隣接する火災区域又は火災区画における火災の影響を軽減するために、以下の対策を講じる。</p> <p>(a) <u>火災防護対象機器等の系統分離対策</u></p> <p>中央制御盤及び原子炉格納容器内を除く火災防護対象機器等は、以下のいずれかの系統分離によって、火災の影響軽減のための対策を講じる。</p> <p>イ. <u>3時間以上の耐火能力を有する隔壁</u></p> <p>火災防護対象機器等は、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。</p> <p>ロ. <u>1時間耐火隔壁、火災感知設備及び自動消火設備</u></p> <p>火災防護対象機器等は、想定される火災に対して1時間の耐火能力を有する隔壁の設置によって、互いに相違する系列間の系統分離を行う設計とする。</p> <p>隔壁は、材料、寸法を設計するための火災耐久試験により1時間の耐火性能を有する設計とする。</p> <p>1時間耐火隔壁を全周に施工するケーブルトレイの真下に火災源がある場合は、火災源の火災に伴う火炎が、ケーブルトレイ上面まで達しない設計とする。</p> <p>火災感知設備は、自動消火設備の誤動作防止を考慮した感知器の作動</p>	<p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の①を詳細設計したものであり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）の③を適用しない設計とするため整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>系統分離を行うために設置する消火設備は、系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>ただし、火災の影響軽減のための措置を講じる設計と同等の設計として、中央制御盤内の火災防護対象機器等に関しては、1時間の耐火能力を有する隔壁①等による分離、</p> <p>火災感知器の設置、</p> <p>常駐する運転員による消火活動等により、①上記設計と同等又はそれを上回る設計とする。</p>	<p>自動消火設備は、第 10.5.1.3 表に示すものを設置する。</p> <p>1.5.1.4.1.3 中央制御盤に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>(1) 離隔距離等による系統分離及び1時間の耐火能力を有する隔壁等による分離対策</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>e. 2 個隣接する安全系 VDU 盤それぞれの区画を成功パスとし、安全系 VDU 盤の筐体間を1時間の耐火能力を有する隔壁により分離する。</p> <p>(2) 煙感知器の設置による早期の火災感知</p> <p>a. 中央制御室内にアナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器を設置する設計とする。</p> <p>b. 安全系 VDU 盤内には、火災の早期感知を目的として、<u>煙感知器を設置する設計とする</u>。安全系 VDU 盤は容積が小さく、盤内の構成部品がごく僅かに燃焼した状態でも煙感知器により早期の火災感知が可能である。なお、念のため、安全系 VDU 盤に隣接する盤内についても、煙感知器を設置する。</p> <p>(3) 常駐する運転員による早期の消火活動</p> <p>a. 自動消火設備は設置しないが、安全系 VDU 盤の1つの区画に火災が発生しても、煙感知器の作動により、<u>常駐する運転員が</u></p>	<p>により自動消火設備を動作させる設計とする。</p> <p>消火設備は、早期消火を目的として、<u>自動消火設備</u>である全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備又は二酸化炭素消火設備を設置し、(2)火災の感知及び消火 b. 消火設備 (b) 消火設備の系統構成 ロ. に示す系統分離に応じた独立性を有する設計とする。</p> <p>(b) <u>中央制御盤の火災の影響軽減のための対策</u></p> <p>中央制御盤のうち、火災防護対象機器等を有する安全系 VDU 盤は、火災によりすべての区画の安全機能の全喪失を想定した場合に、原子炉を安全停止するために必要な手順を定めるとともに、(a) に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と②同等の設計として、以下に示す火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <p>系統分離として、①中央制御盤の画面表示装置 (VDU) 間、光交換ユニット間、電源装置間、盤内配線間、盤内配線ダクト間は、近接する他の構成部品に火災の影響がないことを確認した実証試験の結果に基づく分離対策を行う設計とし、中央制御盤のケーブルは、当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えないことを実証試験によって確認したテフロン電線及び難燃ケーブルを使用する設計とする。また、2 個隣接する安全系 VDU 盤それぞれの区画を成功パスとし、安全系 VDU 盤の筐体間を1時間の耐火能力を有する隔壁により分離する設計とする。</p> <p>安全系 VDU 盤内には、<u>火災の早期感知を目的として、煙感知器を設置し、念のため、安全系 VDU 盤に隣接する盤内についても、火災を早期に感知するため、煙感知器を設置する。</u></p> <p>また、<u>常駐する運転員の早期消火活動に係る運用を定め、管理することによって、相連する系列の火災防護対象機器等に対する火災の影響軽減対策を行う。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①「等」を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置許可申請書（本文）の①は、設計及び工事の計画の②に記載があるた</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、原子炉格納容器内の火災防護対象機器等に関しては、一部ケーブルトレイへの蓋等の設置、③火災感知器の設置、</p>	<p>早期に消火活動を行うことにより、他の区画の安全系 VDU 盤の火災防護対象機器等への火災の影響を防止できる設計とする。</p> <p>b. 常駐する運転員が早期消火を図るために消火活動の手順を定めて、訓練を実施する。</p> <p>c. 消火設備は、電気機器へ悪影響を与えない二酸化炭素消火器を使用する。</p> <p>d. 安全系 VDU 盤は容積が小さく、区画全域を消火器により早期に消火できることから、固定式消火設備は設置しない。</p> <p>1.5.1.4.1.4 原子炉格納容器内に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>(1) ケーブルトレイへの蓋等の設置</p> <p>原子炉格納容器内の火災防護対象機器等に対する火災の影響を軽減するため、以下のケーブルトレイに蓋を設置し、火災防護対象機器等は筐体内に収納する設計とする。なお、ケーブルトレイに設置する蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>(c) 原子炉格納容器内の火災の影響軽減のための対策</p> <p>原子炉格納容器内は、火災により原子炉格納容器内の動的機器の動的機能喪失を想定した場合に、原子炉の安全停止に必要な手順を定めるとともに、(a) に示す火災の影響軽減のための措置を講じる設計と②同等の設計として、以下に示す火災の影響軽減対策を行う設計とする。</p> <p>イ. 原子炉格納容器内の火災防護対象機器等に対する火災影響を軽減するため、以下のケーブルトレイに鉄製の蓋を設置し、火災防護対象機器等は筐体内に収納する設計とする。なお、ケーブルトレイに設置する鉄製の蓋には、消火水がケーブルトレイへ浸入するための開口を設置する設計とする。</p> <p>(イ) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が 6m 以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから 6m 以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>(ロ) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイ同士が 6m の離隔を有しない場合は、同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される両方のケーブルトレイ及びいずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設されるケーブルトレイから周囲 6m 以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>(ハ) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が 6m 以上の離隔を有する場合は、いずれか一方の系列の火災防護対象ケーブルが敷設される電線管から 6m 以内の範囲に位置するケーブルトレイに対して、鉄製の蓋を設置する設計とする。</p> <p>(ニ) 同じ機能を有する火災防護対象ケーブルが敷設される電線管同士が 6m の離隔を有しない場合は、上記 (ハ) と同じ対策を実施する設計とする。</p> <p>また、原子炉格納容器内に可燃物を仮置きしない運用とする。</p>	<p>め、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の④は、設置許可申請書（本文）の③「火災感知器」を具体的に記載したものであり、整合している。</p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>消火要員による早期の手動消火活動、多重性を有する格納容器スプレ設備の手動操作等により、①上記設計と同等又はそれを上回る設計とする。</p>	<p>(2) 火災感知設備            設置する火災感知器は、アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器とする。ただし、原子炉格納容器ループ室及び加圧器室に設置するアナログ式でない熱感知器は、念のため防爆型とする。</p> <p>(3) 消火要員又は格納容器スプレ設備による消火            a. 自動消火設備は設置しないが、消火要員が原子炉格納容器内へ進入可能な場合は、手順を定め、訓練を実施している消火要員により、消火器、消火栓を用いて早期に消火を行う設計とする。            b. 消火要員が原子炉格納容器内へ進入困難な場合は、中央制御室で手動操作可能な格納容器スプレ設備を用いた消火活動を実施する設計とする。なお、冷却材ポンプの上部は開口となっているため、冷却材ポンプに火災が発生した場合にも、格納容器スプレ設備による消火は可能である。            c. 格納容器スプレ設備のポンプは原子炉格納容器外に設置されており、原子炉格納容器内の火災が格納容器スプレ設備に影響を及ぼすことはない。</p>	<p>ロ. 原子炉格納容器内は、④アナログ式の煙感知器とアナログ式の熱感知器とする。ただし、原子炉格納容器ループ室及び加圧器室に設置するアナログ式でない熱感知器は、念のため防爆型とする。</p> <p>ハ. 相違する系列の火災防護対象機器等に対する火災の影響軽減対策を行うため、消火要員による早期の手動による消火活動及び進入困難な場合の多重性を有する格納容器スプレ設備を用いた手動による消火活動に係る運用を定める。</p>	<p>設置許可申請書（本文）の①は、設計及び工事の計画の②に記載しているため整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c-5) 火災の影響評価</p> <p>設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量①等を基に、原子炉施設内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、②火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の火災定義高温停止及び低温停止が達成できることを、火災影響評価にて確認する。</p>	<p>1.5.1.4.2 火災影響評価</p> <p>火災の影響軽減のための対策を前提とし、設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に、原子炉施設内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全停止できることを、「1.5.1.4.2.1 火災伝播評価」から「1.5.1.4.2.3 隣接火災区域（区画）に火災の影響を与える火災区域（区画）に対する火災影響評価」に示す火災影響評価により確認する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>b. 原子炉の安全確保</p> <p>(b) 火災の影響評価</p> <p>イ. 火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定した設計に対する評価</p> <p>設備の設置状況を踏まえた可燃性物質の量及び①火災区域又は火災区画（以下「火災区域等」という。）の面積を基に、発電用原子炉施設内の火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉の火災定義安全停止が可能であることを、当該火災区域等の火災が隣接する火災区域等に影響を与えるか否かを評価する火災伝播評価の結果に応じ、②以下に示す火災影響評価によって確認する。</p> <p>火災影響評価は、火災区域又は火災区画の火災荷重の増加等又は設備改造等により、必要な場合には再評価を実施する。</p> <p>火災影響評価の評価方法及び再評価については、運用を定める。</p> <p>(イ) 隣接する火災区域等に影響を与える場合</p> <p>当該火災区域等及び火災影響を受ける隣接火災区域等の2区画に対して火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>(ロ) 隣接する火災区域等に影響を与えない場合</p> <p>当該火災区域等の火災を想定し、原子炉の安全停止が可能であることを評価する。</p> <p>ロ. 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計に対する評価</p> <p>内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、原子炉停止系の作動を要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に対し単一故障を想定しても、事象が収束して原子炉は支障なく低温停止に移行できることを確認する。</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>b. 原子炉の安全確保</p> <p>(a) 原子炉の安全停止対策</p> <p>イ. 火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定した設計</p> <p>発電用原子炉施設内の火災により安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、当該火災区域又は火災区画に設置される全機器の動的機能喪失を想定しても、火災の影響軽減のための系統分離対策によって、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を安全に停止できる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画①、②は、設置許可申請書（本文）の①「等」、②「火災による影響を考慮」を具体的に記載しており整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、原子炉施設内の火災によって運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故が発生した場合に、それらに対処するために必要な機器の単一故障を考慮しても①異常状態を収束できる設計とし、火災影響評価にて確認する。</p>	<p>また、内部火災により原子炉に外乱が及び、かつ、安全保護系、及び原子炉停止系の作動が要求される運転時の異常な過渡変化と設計基準事故が発生する可能性があるため、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき、<u>運転時の異常な過渡変化と設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定しても、以下の状況等を考慮すると、事象が収束して原子炉は支障なく低温停止に移行できる設計とする。</u></p>	<p>ロ. 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に単一故障を想定した設計</p> <p>発電用原子炉施設内の火災に起因した運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対処するための機器に対し、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づく単一故障を想定しても、火災の影響軽減のための系統分離対策によって、②運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を収束するために必要な機能が失われないよう設計する。</p>	<p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載していることから、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>③(c-6) その他</p> <p>③「(c-2) 火災発生防止」から「(c-5) 火災の影響評価」のほか、安全機能を有する構築物、系統及び機器のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>1.5.1.5 その他</p> <p>以下に示す火災区域又は火災区画は、それぞれの特徴を考慮した火災防護対策を実施する設計とする。</p>	<p>④（１）火災発生防止</p> <p>a. 火災の発生防止対策</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>④蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、中央制御室に警報を発する設計とする。また、蓄電池室には、直流開閉装置やインバータを設置しない。</p> <p>放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備を設置する火災区域には、崩壊熱による火災発生の考慮が必要な放射性物質を貯蔵しない設計とする。また、放射性物質を含んだ固体廃棄物である使用済イオン交換樹脂、チャコールフィルタ及びHEPAフィルタは、金属製の容器に保管する。なお、固体廃棄物として処理するまでの間、金属製の容器や不燃シートに包んで保管する運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>スイッチギヤ室は、電源供給や機器状態の計測制御を行う目的のみに使用し、電気盤のみを設置する運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>また、中央制御室の床面は、防炎性を有するカーペットを使用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>b. 消火設備</p> <p>(g) その他</p> <p>ハ. ポンプ室の煙の排気対策</p> <p>自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備を設置するポンプ室は、固定式消火設備によらない消火活動も考慮し、消火要員による運搬が可能な排風機の配備によって、排煙による消火要員の視界の改善が可能な設計とする。</p> <p>ニ. 燃料設備</p> <p>使用済燃料貯蔵設備は、消火水が流入しても未臨界となるように使用済燃料を配置する設計とする。</p> <p>新燃料貯蔵設備は、消火水が噴霧されても臨界とならないよう、新燃料を保管するラックを一定のラック間隔を有する設計とする。</p> <p>(3) 火災の影響軽減</p> <p>a. 火災の影響軽減対策</p>	<p>設置許可申請書（本文）の③は、具体的な内容を設計及び工事の計画④以降に記載していることから、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>(d) 換気空調設備に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>火災防護対象機器等を設置する火災区域に関連する換気空調設備は、他の火災区域又は火災区画の火災の影響を軽減するために、防火ダンパを設置する。</p> <p>換気空調設備は、環境への放射性物質の放出を防ぐために、排気筒に繋がるダンパを閉止し隔離できる設計とする。</p> <p>(e) 煙に対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>運転員が常駐する中央制御室は、建築基準法に準拠した容量の排煙設備によって、火災発生時の煙を排気する設計とする。</p> <p>電気ケーブルが密集する配線処理室は、自動消火設備である全域ハロン消火設備により火災発生時の煙の発生が抑制されることから、煙の排気は不要である。</p> <p>(f) 油タンクに対する火災の影響軽減のための対策</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する油タンクは、油タンク内で発生するガスを換気空調設備による排気又はベント管により屋外へ排気する設計とする。</p> <p>(4) 設備の共用</p> <p>火災感知設備の一部は、監視対象となる共用設備の各火災区域、火災区画に火災感知器を設置することで、共用としているが、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>消火設備の一部は、火災発生時において必要となる十分な容量の消火剤を供給できる設備を設置するとともに、消火設備への2次的影響を考慮して消火対象と異なるエリアに設置した上で共用としているが、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>2. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>火災防護設備の対象となる主要な設備について、「表1 火災防護設備の主要設備リスト」に示す。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>c. 特定重大事故等対処施設</p> <p>(a) 火災による損傷の防止</p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備（以下火災防護において「特定重大事故等対処施設」という。）は、火災により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</u></p> <p><u>①火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、特定重大事故等対処施設を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。</u></p> <p><u>設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</u></p>	<p>1.5 火災防護に関する基本方針</p> <p>1.5.3 特定重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針</p> <p>1.5.3.1 基本事項</p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備（以下火災防護において「特定重大事故等対処施設」という。）は、火災により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないよう、火災防護対策を講じる設計とする。</u></p> <p><u>火災防護対策を講じる設計を行うに当たり、特定重大事故等対処施設を設置する区域を火災区域及び火災区画に設定する。</u></p> <p><u>設定する火災区域及び火災区画に対して、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</u></p>	<p>1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備（以下火災防護において「特定重大事故等対処施設」という。）は、火災により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないよう、特定重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</u></p> <p><u>の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設並びに壁の配置を考慮して火災区域として設定する。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>②設定する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画の②の記述を合わせ、設置許可申請書（本文）の①の記載とされていることから、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-1) 基本事項</p> <p>(a-1-1) 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>③建屋内等の火災区域は、耐火壁により囲まれ他の区域と分離されている区域を、特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設の配置並びに壁の配置を考慮して火災区域として設定する。</p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、特定重大事故等対処施設を設置する区域を、特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設の配置を考慮するとともに、延焼防止を考慮した管理を踏まえて、火災区域として設定する。</p> <p>また、火災区画は、建屋内①等に設定する火災区域を特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設の配置並びに壁の配置を考慮して分割して設定する。</p> <p>(a-1-2) 火災防護計画</p> <p>原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練並びに火災防護対策を実施するために必要な手順等について定めるとともに、原子炉施設の特定重大事故等対処施設については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火の深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことについて定める。</p>	<p>1.5.3.1.1 火災区域及び火災区画の設定</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設の配置並びに壁の配置を考慮し、火災区域として設定する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>屋外については、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために、特定重大事故等対処施設を設置する区域を、特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設の配置も考慮して火災区域として設定する。</p> <p>屋外の火災区域の設定に当たっては、火災区域外への延焼防止を考慮して火災区域内の境界付近に可燃物を置かない管理を実施するとともに、敷地内植生からの離隔等を講じる範囲を火災区域として設定する。また、火災区域の境界付近においても可燃物を置かない管理を実施する。</p> <p>また、火災区画は、建屋内及びで設定した火災区域を特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設の配置も考慮し、分割して設定する。</p> <p>1.5.3.1.3 火災防護計画</p> <p>原子炉施設全体を対象とした火災防護対策を実施するため、火災防護計画を策定する。火災防護計画には、計画を遂行するための体制、責任の所在、責任者の権限、体制の運営管理、必要な要員の確保及び教育訓練、火災発生防止のための活動、火災防護設備の保守点検及び火災情報の共有化等、火災防護を適切に実施するための対策並びに火災発生時の対応等、火災防護対策を実施するために必要な手順について定めるとともに、原子炉施設の特定重大事故等対処施設については、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火の深層防護の概念に基づき、必要な火災防護対策を行うことを定める。</p>	<p>1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>の火災区域は、耐火壁により囲まれ、他の区域と分離されている区域を、特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設並びに壁の配置を考慮して火災区域として設定する。</p> <p>なお、は屋外の火災区域として設定する。</p> <p>屋外の火災区域は、他の区域と分離して火災防護対策を実施するために特定重大事故等対処施設の配置を考慮するとともに火災区域外への延焼防止を考慮した管理を踏まえた区域を、火災区域として設定する。この延焼防止を考慮した管理については、運用を定める。</p> <p>火災区画は、建屋内①及びで設定した火災区域を、特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設並びに壁の配置を考慮して分割して設定する。</p> <p>の火災区域及び火災区画は、「1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設」に基づき設定した火災区域及び火災区画を適用する。</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>特定重大事故等対処施設は、火災の発生防止、火災の早期感知及び消火の概念に基づき、必要な火災防護対策を講じることを保安規定に定め、管理する。</p>	<p>設計及び工事の計画④は、設置許可申請書（本文）の③を具体的に記載したものであるため、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の記載は設置許可申請書（本文）の記載内容を含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画①は、設置許可申請書（本文）の①を具体的に記載したものであるため、整合している。</p> <p>運用に関する事項は保安規定にて対応するため、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>外部火災については、特定重大事故等対処施設を外部火災から防護するための運用等について定める。</p>	<p>外部火災については、特定重大事故等対処施設を外部火災から防護するための運用等について定める。</p>		<p>運用に関する事項は保安規定にて対応するため、整合している。</p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-2) 火災発生防止</p> <p>(a-2-1) 火災の発生防止対策</p> <p>「a. 設計基準対象施設」の「(c-2-1) 火災の発生防止対策」を適用する。</p>	<p>1.5.3.2 火災発生防止</p> <p>1.5.3.2.1 特定重大事故等対処施設の火災発生防止</p> <p>特定重大事故等対処施設の火災発生防止については、発火性又は引火性物質に対して火災の発生防止対策を講じるほか、</p> <p>可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策、</p> <p>発火源への対策、</p>	<p>(1) 火災発生防止</p> <p>a. 火災の発生防止対策</p> <p>火災の発生防止における発火性又は引火性物質に対する火災の発生防止対策は、火災区域又は火災区画に設置する潤滑油及び燃料油を内包する設備並びに水素を内包する設備を対象とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油を内包する設備は、溶接構造、シール構造、オイルパン、ドレンリム、堰、油回収装置、液面の監視及び点検による潤滑油、燃料油の漏えいの早期検知によって漏えい防止、拡大防止及び防爆の対策を行う設計とし、潤滑油及び燃料油を内包する設備の火災により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、壁の設置又は離隔による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油を内包する設備がある火災区域又は火災区画は、空調機器による機械換気を行う設計とする。</p> <p>潤滑油及び燃料油を貯蔵する設備は、貯蔵量を一定時間の運転に必要な量にとどめる設計とする。</p> <p>水素を内包する設備である蓄電池の火災により、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なわないよう、壁の設置による配置上の考慮を行う設計とする。</p> <p>水素を内包する設備である蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は、多重化した空調機器による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p> <p>水素を内包する設備である混合ガスボンベは、必要な本数のみを貯蔵する設計とする。また、ボンベ使用時にボンベ元弁を開操作し、使用後は元弁を閉操作する運用とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の蒸気に対する対策として、火災区域又は火災区画において有機溶剤を使用する場合は、使用する作業場所の局所排気を行うとともに、機械換気によって、有機溶剤の滞留を防止すること及び引火点の高い潤滑油及び燃料油を使用する運用とする。</p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の微粉を発生する設備及び静電気が溜まるおそれがある設備を火災区域又は火災区画に設置しないことによつて、可燃性の微粉及び静電気による火災の発生を防止する設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、発火源となる設備である、火花を発生する設備及び高温の設備を設置しない設計とする。ただし、発火源となる設備の設置が必要な場合、火花を発生する設備については、金属製の本体内</p>	<p>設置許可申請書（本文）</p> <p>「□□(3)(i)c.(a)(a-2)(a-2-1)」は「□□(3)(i)a.(c)(c-2)(c-2-1)」に示す。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>水素に対する換気及び</p> <p>漏えい検知対策、放射線分解等により発生する水素の蓄積防止対策並びに</p> <p>電気系統の過電流による過熱及び焼損の防止対策等を講じた設計とし、具体的な設計を「1.5.3.2.1.1 発火性又は引火性物質」から「1.5.3.2.1.6 過電流による過熱防止対策」に示す。</p> <p>特定重大事故等対処施設に使用するケーブルも含めた不燃性材料又は難燃性材料の使用についての具体的な設計について「1.5.3.2.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用」に、落雷、地震等の自然現象による火災発生防止の具体的な設計について「1.5.3.2.3 落雷、地震等の自然現象による火災発生の防止」に示す。</p>	<p>に収納し、火花が設備外部に出ない設備を設置するとともに、高温の設備については、高温部分を保温材で覆うことによって、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の加熱防止を行う設計とする。</p> <p>a. 火災の発生防止対策</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>水素を内包する設備である蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は、多重化した空調機器による機械換気を行い、水素濃度を燃焼限界濃度未満とするよう設計する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災の発生防止における水素漏えい検知は、蓄電池室に水素濃度検知器を設置し、水素の燃焼限界濃度の4vol%の1/4以下の濃度にて、<input type="text"/>に警報を発する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災の発生防止のため、発電用原子炉施設内の電気系統は、保護継電器、遮断器によって故障回路を早期に遮断し、過電流による過熱及び焼損を防止する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災の発生防止のため、放射線分解等により発生し、蓄積した水素の急速な燃焼によって、原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には、水素の蓄積を防止する措置を講じる設計とする。</p> <p><input type="text"/>を含む火災区画の換気空調設備には、防火ダンパを設置する設計とする。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-2-2) <u>不燃性材料又は難燃性材料の使用</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設のうち、①主要な構造材、②建屋内の変圧器及び遮断器の絶縁材料、③ケーブル、④チャコールフィルタを除く換気空調設備のフィルタ、⑤保温材及び⑥建屋内装材は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、</u></p>	<p>1.5.3.2.2 <u>不燃性材料又は難燃性材料の使用</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設に対しては、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、</u></p>	<p>(1) 火災発生防止</p> <p>b. <u>不燃性材料又は難燃性材料の使用</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計、若しくは、当該構築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該構築物、系統及び機器における火災に起因して他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設のうち、機器、配管、ダクト、トレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の①主要な構造材は、ステンレス鋼、低合金鋼、炭素鋼等の金属材料又はコンクリート等の不燃性材料を使用する設計とするが、配管のパッキン類は、その機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難であるため、金属で覆われた狭隘部に設置する設計とする。また、金属に覆われた機器の駆動部の潤滑油並びに金属で覆われた機器躯体内部に設置する電気配線は、機器躯体内部の設置によって、発火した場合でも他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設に延焼しないことから、不燃性材料又は難燃性材料でない材料を使用する設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>特定重大事故等対処施設のうち、②屋内の変圧器及び遮断器は、可燃性物質である絶縁油を内包していないものを使用する設計とする。</u></p> <p>b. <u>不燃性材料又は難燃性材料の使用</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>特定重大事故等対処施設のうち、④換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、「JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）」又は「JACA No. 11A（空気清浄装置用材燃焼性試験方法指針（公益社団法人 日本空気清浄協会）」を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</u></p> <p>b. <u>不燃性材料又は難燃性材料の使用</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p><u>特定重大事故等対処施設に使用する⑤保温材は、原則、平成12年建設省告示第1400号に定められたもの又は建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料を使用する設計とする。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設を設置する⑥建屋の内装材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受け</u></p>	<p>設置許可申請書(本文)における①、②、④、⑤、⑥は、設計及び工事の計画の同一番号の箇所に記載があることから整合している。</p> <p>設置許可申請書(本文)における③は、設計及び工事の計画の次頁に記載があることから整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、代替材料を使用する設計、若しくは、</p> <p>当該施設の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該施設における火災に起因して他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>このうち、特定重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするが、</p> <p>放射線監視設備用ケーブルのように実証試験により延焼性が確認できないケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する設計とするか、当該ケーブルの火災に起因して他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>また、通信連絡設備の専用ケーブルのように難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルの使用が技術上困難なケーブ</p>	<p>不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替材料を使用する設計とする。</li> <li>・特定重大事故等対処施設の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合であって、当該施設における火災に起因して他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</li> </ul> <p>1.5.3.2.2.3 難燃ケーブルの使用</p> <p>特定重大事故等対処施設に使用するケーブルには、原則、実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。</p> <p>ただし、放射線監視設備用ケーブルは、微弱電流・微弱パルスを扱うため、耐ノイズ性を確保するために、絶縁体に誘電率の低い架橋ポリエチレンを使用する設計とする。このケーブルは、自己消火性を確認するUL垂直燃焼試験は満足するが、延焼性を確認するIEEE383 垂直トレイ燃焼試験の要求を満足しない。</p> <p>また、通信連絡設備の機器本体に使用する専用ケーブルは、通信事業者の指定するケーブルを使用する必要がある場合や製造者等</p>	<p>た不燃材料又はこれと同等以上の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防災物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>の表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により燃焼し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設に延焼しないこと、並びに<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>に設置する特定重大事故等対処施設は不燃性又は難燃性の材料を使用し、その周辺における可燃物を管理する運用とすることから、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>特定重大事故等対処施設は、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とし、不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は、不燃性材料又は難燃性材料と同等以上の性能を有するもの（以下「代替材料」という。）を使用する設計、若しくは、当該建築物、系統及び機器の機能を確保するために必要な代替材料の使用が技術上困難な場合は、当該建築物、系統及び機器における火災に起因して他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>特定重大事故等対処施設に使用する③ケーブルは、原則、自己消火性を確認するUL1581 (Fourth Edition) 1080. VW-1 垂直燃焼試験並びに延焼性を確認するIEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験又はIEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするが、放射線監視設備用ケーブル及び通信連絡設備の専用ケーブルのように実証試験により延焼性などが確認できないケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する設計とするか、難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルの使用が技術上困難な場合は、当該ケーブルの火災に起因して他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>特定重大事故等対処施設に使用するケーブルは、原則、自己消火性を確認するUL1581 (Fourth Edition) 1080. VW-1 垂直燃焼試験並びに延焼</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ルは、当該ケーブルの火災に起因して他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p>	<p>により機器本体とケーブル（電源アダプタ等を含む。）を含めた電気用品としての安全性が確認されている場合、又は電話コード等のように機器本体を移動して使用することを考慮して可とう性が求められる場合は、難燃ケーブルの使用が技術上困難である。</p> <p>これらのケーブルは、金属製の管体等に収納する、延焼防止材により保護する、又は難燃性の耐熱シール材を処置することで酸素の供給を防止した専用の電線管に敷設するなどの措置を講じることにより、他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設に火災が発生することを防止する設計とする。</p> <p>1.5.1.2.2.4 換気空調設備のフィルタに対する不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、ガラス繊維等、「JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）」又は「JACA No. 11A（空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針（公益社団法人 日本空気清浄協会）」を満足する難燃性のフィルタを使用する設計とする。</p> <p>1.5.1.2.2.5 保温材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する保温材は、ケイ酸カルシウム、ロックウール、金属保温等、平成12年建設省告示第1400号に定められたもの又は建築基準法で不燃材料として定められたものを使用する設計とする。</p> <p>1.5.1.2.2.6 建屋内装材に対する不燃性材料の使用</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する建屋の内装材は、建築基準法に基づく不燃材料若しくはこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料、又は消防法に基づく防災物品若しくはこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。</p> <p>ただし、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>の表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布することで、火災により燃焼し難く著しい燃焼をしないこと、また、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず他の安全機能を有する構築物、系統及び機器に延焼しないこと、並びに<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>に設置する原子炉の安全停止に必要な機器は不燃性又は難燃性の材料を使用し周辺には可燃物がないことから、他の安全機能を有する構築物、系統及び機器において火災を生じさせるおそれが小さい設計とす</p>	<p>性を確認する IEEE Std 383-1974 垂直トレイ燃焼試験又は IEEE Std 1202-1991 垂直トレイ燃焼試験によって、自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブルを使用する設計とするが、放射線監視設備用ケーブル及び通信連絡設備の専用ケーブルのように実証試験により延焼性などが確認できないケーブルは、難燃ケーブルと同等以上の性能を有する設計とするか、難燃ケーブルと同等以上の性能を有するケーブルの使用が技術上困難な場合は、当該ケーブルの火災に起因して他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設において火災が発生することを防止するための措置を講じる設計とする。</p> <p>特定重大事故等対処施設のうち、換気空調設備のフィルタは、チャコールフィルタを除き、「JIS L 1091（繊維製品の燃焼性試験方法）」又は「JACA No. 11A（空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針（公益社団法人 日本空気清浄協会）」を満足する難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>特定重大事故等対処施設に使用する保温材は、原則、平成12年建設省告示第1400号に定められたもの又は建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料を使用する設計とする。</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置する建屋の内装材は、平成12年建設省告示第1400号に定められた不燃材料、建築基準法に基づき認定を受けた不燃材料又はこれと同等以上の性能を有することを試験により確認した不燃性材料並びに消防法に基づく防災物品又はこれと同等の性能を有することを試験により確認した材料を使用する設計とする。ただし、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>の表面に塗布するコーティング剤は、不燃材料であるコンクリートに塗布すること、火災により燃焼し難く著しい燃焼をしないこと、加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらず他の特定重大事故等対処施設及びその他の原子炉施設に延焼しないこと、並びに<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>に設置する特定重大事故等対処施設は不燃性又は難燃性の材料を使用し、その周辺における可燃物を管理する運用とすることから、不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-2-3) <u>落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</u></p> <p><u>落雷によって、特定重大事故等対処施設に火災が発生しないように、建屋等に避雷設備を設置する設計とする。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類Sクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」にしたがった耐震設計とする。</u></p> <p><u>森林火災については、防火帯により、特定重大事故等対処施設の火災発生防止を講じる設計とする。</u></p> <p><u>竜巻（風（台風を含む。））については、特定重大事故等対処施設を建屋内又は[ ]内に設置すること①等により、特定重大事故等対処施設の火災発生防止を講じる設計とする。</u></p>	<p>る。</p> <p>1.5.1.2.3 <u>落雷、地震等の自然現象による火災発生防止</u></p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>したがって、<u>落雷、地震について、これらの現象によって火災が発生しないように、以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。</u></p> <p>1.5.3.2.3.2 <u>地震による火災の発生防止</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類Sクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、十分な支持性能をもつ地盤に設置するとともに、自らが破壊又は倒壊することによる火災の発生を防止する設計とする。</u></p> <p>なお、<u>耐震については「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」にしたがい設計する。</u></p> <p>1.5.3.2.3.3 <u>森林火災による火災の発生防止</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、「1.9 外部火災防護に関する基本方針」に基づき評価し、設置した防火帯による防護により、火災発生防止を講じる設計とする。</u></p> <p>1.5.3.2.3.4 <u>竜巻（風（台風を含む。）による火災の発生防止</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、建屋内若しくは地上の[ ]又は[ ]に設置すること及び「1.5.3.2.1.1(1) 漏えい防止、拡大防止」の基本方針を適用することにより、竜巻による火災発生防止を講じる設計とする。</u></p> <p>なお、[ ]に設置する[ ]は、<u>固定並びに燃料油が漏えいした場合の拡大防止対策等により、火災の発生防止を講じる設計とする。</u></p>	<p>c. <u>落雷、地震等の自然現象による火災の発生防止</u></p> <p><u>落雷によって、特定重大事故等対処施設に火災が発生しないように、避雷設備を設置する設計とする。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、耐震重要度分類Sクラスの施設に適用される地震力が作用した場合においても、十分な支持性能をもつ地盤に設置する設計とするとともに、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」に従った耐震設計とする。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設は、森林火災から、防火帯による防護又は[ ]内に設置することにより、火災の発生防止を講じる設計とする。</u></p> <p><u>竜巻（風（台風を含む。））については、特定重大事故等対処施設を建屋内又は[ ]内に設置すること①及び[ ]の固定により、火災の発生防止を講じる設計とする。</u></p> <p><u>地滑りについては、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能に影響を及ぼすおそれがない場所に特定重大事故等対処施設を設置することで、火災の発生防止を行う設計とする。</u></p>	<p>設置許可申請書(本文)の記載に従い、詳細設計した結果が設計及び工事の計画の記載であるため整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書(本文)の①を具体的に記載したものであるため、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-3) 火災の感知及び消火</p> <p>火災の感知及び消火については、特定重大事故等対処施設に対して、火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、①地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、基準地震動 Ss による地震力に対して、②機能を維持できる設計とする。</p> <p>また、消火設備は、破損、誤動作又は誤操作が起きた場合においても、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するため</p>	<p>1.5.3.3 火災の感知及び消火</p> <p>火災の感知及び消火については、特定重大事故等対処施設に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行うための火災感知設備及び消火設備を設置する設計とし、具体的な設計を「1.5.3.3.1 火災感知設備」から「1.5.3.3.4 消火設備の破損、誤動作又は誤操作による特定重大事故等対処施設への影響」に示し、このうち、火災感知設備及び消火設備が、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、基準地震動 Ss による地震力に対して、機能を維持できる設計とすることを「1.5.3.3.3 地震等の自然現象の考慮」に、</p> <p>また、消火設備は、破損、誤動作又は誤操作が起きた場合においても、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能</p>	<p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、特定重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、基準地震動 Ss による地震力に対して、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備は、①自然現象のうち凍結、風水害、地震によっても、②機能を保持する設計とする。</p> <p>屋外に設置する火災感知設備は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能な火災感知器を設置する。</p> <p>b. 消火設備</p> <p>(f) 消火設備に対する自然現象の考慮</p> <p>イ. 凍結防止対策</p> <p>外気温度が約 0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を微開し通水する運用を定め、気温の低下時における消火設備の②機能及び性能を維持する設計とする。</p> <p>ロ. 風水害対策</p> <p>□□□□□□□□□□、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、風水害により②機能及び性能が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>ハ. 地盤変位対策</p> <p>消火水配管は、地震時における地盤変位対策として、建屋接続部付近には溶接継手を採用するとともに、②地上化又はトレンチ内に設置する。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を建屋に設置する。</p> <p>b. 消火設備</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画には、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその</p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書(本文)の①を具体的に記載したものであり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書(本文)の②を具体的に記載したものであり整合している。</p> <p>設置許可申請書(本文)の①は、少なくとも設計及び工事の計画の②を満足</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>に必要な機能①を損なうことのない設計とする。</u></p> <p>(a-3-1) 火災感知器</p> <p><u>火災感知器は、環境条件や火災の性質を考慮して型式を選定し、固有の信号を発する異なる種類を組み合わせる設計とする。</u></p>	<p>を損なうことのない設計とすることを「1.5.3.3.4 消火設備の破損、誤動作又は誤操作による特定重大事故等対処施設への影響」に示す。</p> <p>1.5.3.3.1.1 火災感知器の環境条件等の考慮</p> <p>「1.5.1.3.1.1 火災感知器の環境条件等の考慮」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.3.3.1.2 固有の信号を発する異なる火災感知器の設置</p> <p><u>火災感知設備の火災感知器は、「1.5.3.3.1.1 火災感知器の環境条件等の考慮」の環境条件等や火災感知器を設置する火災区域又は火災区画で予想される火災の性質を考慮し、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、アナログ式でないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせる設計とする。</u></p> <p>なお、アナログ式の火災感知器は、平常時の状況（温度、煙の濃度）を監視し、かつ火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇）を把握することができる設計とする。</p>	<p><u>重大事故等に対処するために必要な機能を有する電気及び機械設備②に影響を与えない消火設備を設置する。</u>消火設備として、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる場所は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備であるスプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備により消火を行う設計とする。</p> <p>なお、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>に設置する手動操作による固定式消火設備は、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>から操作する設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならないところは、可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p>ただし、水源エリアは、可燃物を置かず発火源がないことから、火災が発生するおそれはなく、消火設備を設置しない。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p>火災感知設備のうち火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件、予想される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）を考慮し、<u>火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、アナログ式でないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある炎感知器から異なる種類の火災感知器を組み合わせる設計を基本とする。</u></p> <p>アナログ式の煙感知器は蒸気等が充満する場所には設置せず、アナログ式の熱感知器は、作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>アナログ式でない炎感知器の誤作動を防止するため、アナログ式でない炎感知器を屋内に設置する場合は、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することとし、屋外に設置する場合は、視野角への影響を考慮した太陽光の影響を防ぐ遮光板の設置や防水型を採用する設計とする。</p> <p>なお、基本設計のとおり火災感知器を設置できない箇所は、環境条</p>	<p><u>すれば達成可能であることから、整合している。</u></p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能なように①電源確保を行い、</p> <p>②で常時監視できる設計とする。</p> <p>(a-3-2) 消火設備</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画</p>	<p>1.5.3.3.1.4 火災感知設備の電源確保</p> <p>火災区域又は火災区画に設置する火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知が可能となるように消防法を満足する蓄電池を設ける設計とする。この蓄電池は、ディーゼル発電機の代替である③から電力が供給開始されるまでの容量を有し、また、特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備については、非常用電源からの受電も可能とする。</p> <p>1.5.3.3.1.3 火災受信機盤</p> <p>「1.5.1.3.1.3 火災受信機盤」の基本方針を適用する。          なお、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処する場合を考慮して、④で監視できる設計とする。</p> <p>1.5.3.3.2 消火設備</p> <p>1.5.3.3.2.1 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設</p>	<p>件を考慮し、アナログ式でない熱感知器、防爆型の熱感知器、防爆型の炎感知器を設置する設計とする。</p> <p>ただし、水源エリアは、可燃物を置かず発火源がないことから、火災が発生するおそれはなく、火災感知器を設置しない。</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤（「3号機設備」、「1・2・3号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、⑤において常時監視できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>屋外に設置する火災感知設備は、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能な火災感知器を設置する。</p> <p>屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災感知設備は、全交流動力電源喪失時においても火災の感知を可能とするため、ディーゼル発電機の代替である⑥から電力が供給開始されるまでの容量を有した消防法を満足する蓄電池を設け、特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備は、①非常用電源からの受電も可能な設計とする。</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災感知設備のうち火災受信機盤（「3号機設備」、「1・2・3号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、⑦において常時監視できる設計とする。</p> <p>なお、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処する場合を考慮して、⑧で監視できる設計とする。</p> <p>b. 消火設備</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画には、設備</p>	<p>設計及び工事の計画の①は、設置許可申請書（本文）の①の内容を具体的に記載していることから、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>で、火災発生時の煙の充満①等により消火活動が困難となる          ころには、スプリンクラー、ハロン消火設備②等の自動消火設          備又は手動操作による固定式消火設備を設置し、消火を行う設          計とする。</p> <p>ガス消火設備を設置する場合は、①ガスの種類等に応じて動作          前に②職員等の退出ができるよう警報を発する設計とする。</p>	<p>置する消火設備は、当該火災区域又は火災区画が、火災発生時の煙          の充満及び放射線の影響により消火活動が困難となる火災区域又          は火災区画であるかを考慮して設計する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(3) 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区          域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p style="text-align: center;">火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区          域又は火災区画には、自動消火設備又は手動操作による固定式消          火設備を設置する設計とする。</p> <p>1.5.3.3.2.11 固定式ガス消火設備の退出警報</p> <p>固定式ガス消火設備として設置するハロン消火設備は、動作前に          職員等の退出ができるように警報を発する設計とする。</p>	<p>の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても、原子炉補助建          屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその          重大事故等に対処するために必要な機能を有する電気及び機械設備に影          響を与えない消火設備を設置する。消火設備として、火災発生時の煙の          充満①又は放射線の影響により消火活動が困難となるころは、自動消          火設備又は手動操作による固定式消火設備であるスプリンクラー、②全          域ハロン消火設備、②局所ハロン消火設備、②ケーブルトレイ消火設備、          ②エアロゾル消火設備により消火を行う設計とする。</p> <p>なお、[ ]に設置する手動操作によ          る固定式消火設備は、[ ]から操作する設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となら          ないころは、可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p>ただし、水源エリアは、可燃物を置かず発火源がないことから、火災          が発生するおそれはなく、消火設備を設置しない。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は          消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状          況の確認を行う運用とする。</p> <p>[ ]は、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消          火活動が困難とならない場合は、早期に消火が可能である消火要員によ          る消火を行うが、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響のため、消火          要員による消火活動が困難である場合は、[ ]による消          火を行う設計とする。</p> <p>[ ]特定重大事故等対処施設を操作するために          必要な要員による早期の消火を行う設計とする。</p> <p>特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の消火設備          は、以下の設計を行う。</p> <p>(e) 消火設備の警報</p> <p>ロ. 固定式ガス消火設備の退出警報</p> <p>固定式ガス消火設備として設置する①全域ハロン消火設備、局所ハロ          ン消火設備は、動作前に②運転員その他の従事者の退出ができるように          警報を発する設計とする。</p>	<p>①、②は、設置許可申請書          (本文)の①、②の内容を          具体的に記載しているこ          とから、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の①          は、設置許可申請書(本          文)の①の内容を具体的          に記載していることから          整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②          は、設置許可申請書(本          文)の②の内容を具体的          に記載していることから          整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>消火用水供給系は、2時間の最大放水量を確保し、</p> <p>所内用水系と共用しない消火を優先する設計並びに</p> <p>水源及び消火ポンプは多重性又は多様性を有する設計とする。</p>	<p>1.5.3.3.2.6 消火用水の最大放水量の確保</p> <p>消火用水供給系の水源である淡水タンク、地震等により淡水タンクが使用できない場合に使用する消火水タンクは、スプリンクラーの最大放水量で、消火を2時間継続した場合の水量(130m<sup>3</sup>)を確保する設計とする。</p> <p>水消火設備に必要な消火用水の容量について、屋内消火栓は、消防法施行令第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）に基づき設計する。</p> <p>1.5.3.3.2.7 消火水の優先供給</p> <p>消火用水供給系は、所内用水系と共用しない運用により、消火を優先する設計とする。</p> <p>具体的には、水源である淡水タンクには、「1.5.3.3.2.6 消火水の最大放水量の確保」の最大放水量(130m<sup>3</sup>)に対して十分な容量(2,600m<sup>3</sup>以上)を確保し、必要に応じて所内用水系を隔離等の運用により、消火を優先する設計とする。</p> <p>また、原子炉補助建屋の消火栓（地震等により淡水タンクが使用できない場合）及びスプリンクラーの水源である消火水タンクは、所内用水系と共用しない設計とする。</p> <p>1.5.3.3.2.2 消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮</p> <p>消火用水供給系の水源は、淡水タンクを4基設置し、多重性を有する設計とする。消火用水供給系の消火ポンプは、電動消火ポンプ及びディーゼル消火ポンプを設置し、多様性を有する設計とする。</p> <p>スプリンクラーは、地震等により淡水タンクが使用できない場合に備え、2基以上の消火水タンク、2台の消火水ポンプを設置し、多重性を有する設計とする。</p>	<p>(a) 消火設備の消火剤の容量</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>消火栓及びスプリンクラー（原子炉補助建屋を除く。）への消火用水供給系の水源である淡水タンク（「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。）、<input type="text"/>の消火栓（地震等により淡水タンクが使用できない場合）及びスプリンクラーに使用する消火水タンクは、スプリンクラーの最大放水量で、消火を2時間継続した場合の水量(130m<sup>3</sup>)を確保する設計とする。</p> <p>屋内消火栓の容量は、消防法施行令に基づき設計する。</p> <p>(b) 消火設備の系統構成</p> <p>ロ. 消火水の優先供給</p> <p>消火用水供給系は、所内用水系と共用しない運用により、消火を優先する設計とする。具体的には、水源である淡水タンク及び消火水タンクには、「(a) 消火設備の消火剤の容量」に示す最大放水量に対して十分な容量を確保する運用とすることによって、消火を優先する設計とする。</p> <p>(b) 消火設備の系統構成</p> <p>イ. 消火用水供給系の多重性又は多様性</p> <p>消火用水供給系は、電動消火ポンプ（「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））及びディーゼル消火ポンプ（「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））の設置による多様性並びに水源である淡水タンク4基の設置による多重性を有する設計とする。</p> <p>ディーゼル消火ポンプの駆動用の燃料は、ディーゼル消火ポンプ燃料サーピスタック（「1・2・3号機共用、1号機に設置」（以下同じ。））に貯蔵する。</p> <p>また、<input type="text"/>の消火栓（地震等により淡水タンクが使用できない場合）及びスプリンクラーへの消火用水供給系は2台の消火ポンプ、8基の消火水タンクの設置により多重性を有する設計とする。</p> <p><input type="text"/>は、地震等により淡水タンクが使用できない場合に備え、2台の多重性を有する<input type="text"/>、1基の<input type="text"/>を設置する設計とする。静的機器である<input type="text"/>は、<input type="text"/>による消火時間を考慮した容量とする。</p> <p>なお、<input type="text"/>は、<input type="text"/>により消火を行う</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>屋内の①消火範囲を考慮し、消火栓を配置するとともに、</u></p> <p><u>移動式消火設備を配備する設計とする。</u></p> <p><u>消火設備の消火剤は、想定される火災の性質に応じた十分な容量を配備し、</u></p> <p><u>管理区域で放出された場合に、放射性物質を含むおそれのある排水の管理区域外への流出を防止する設計とする。</u></p> <p><u>③消火設備は、火災の火炎等による直接的な影響、流出流体等による二次的影響を受けず、火災が発生していない特定重大</u></p>	<p>1.5.3.3.2.10 消火栓の配置 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火栓は、消防法施行令第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）に準拠し、屋内は消火栓から半径 25m の範囲における消火活動を考慮した設計とする。</p> <p>1.5.3.3.2.5 移動式消火設備の配備 「1.5.1.3.2.7 移動式消火設備の配備」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.3.3.2.4 想定火災の性質に応じた消火剤の容量 消火設備に必要な消火剤の容量について、ハロン消火設備は、消防法施行規則第二十条に基づき設計する。また、ケーブルトレイ消火設備は、実証試験<sup>(3)</sup><sup>(4)</sup>により消火性能が確認された消火剤濃度以上となる容量以上を確保するよう設計する。エアロゾル消火設備は、UL2775 (Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units) で要求された消火剤濃度以上となる容量以上を確保するよう設計する。 消火剤に水を使用する水消火設備の容量の設計は、「1.5.3.3.2.6 消火用水の最大放水量の確保」に示す。</p> <p>1.5.2.3.2.12 管理区域内からの放出消火剤の流出防止 「1.5.1.3.2.14 管理区域内からの放出消火剤の流出防止」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.3.3.2.3 火災に対する二次的影響の考慮 スプリンクラーは、温度が上昇している箇所のみ放水する閉鎖型ヘッドを採用することで、火災の火炎、熱による直接的な影響の</p>	<p>時間が 24 時間以内であることから、単一故障を想定しない設計とする。</p> <p>(d) <u>消火設備の配置上の考慮</u></p> <p>ハ. <u>消火栓の配置</u> 特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火栓は、<u>②消防法施行令に準拠し、屋内消火栓を設置する。</u></p> <p>(g) その他</p> <p>イ. <u>移動式消火設備</u> <u>移動式消火設備は、複数の火災を想定した消火活動が可能な水源を有し、機動性のある化学消防自動車及び化学消防自動車点検又は故障の場合に備えた小型動力ポンプ付水槽車を配備する設計とする。</u></p> <p>(a) <u>消火設備の消火剤の容量</u> <u>消火設備の消火剤は、想定される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）に応じた十分な容量を配備するために、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備については消防法施行規則に基づく消火剤を配備する設計とする。</u> また、ケーブルトレイ消火設備の消火剤は、実証試験により消火性能を確認した試験の消火剤濃度以上となる容量以上を確保するよう設計する。 エアロゾル消火設備の消火剤は、UL2775 (Fixed Condensed Aerosol Extinguishing System Units) で要求された消火剤濃度以上となる容量以上を確保する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>(d) <u>消火設備の配置上の考慮</u></p> <p>ロ. <u>管理区域内からの放出消火剤の流出防止</u> <u>管理区域内で放出した消火水は、放射性物質を含むおそれがある場合には、管理区域外への流出を防止するため、各フロアの目皿や配管により回収し、液体廃棄物処理設備で処理する設計とする。</u></p> <p>(d) <u>消火設備の配置上の考慮</u></p> <p>イ. <u>火災による二次的影響の考慮</u> <u>③スプリンクラーは、閉鎖型のスプリンクラーヘッドの採用、ケーブルトレイへのシール対策により、火災が発生していない特定重大事故等</u></p>	<p>設置許可申請書（本文）の①の消火範囲は、設計及び工事の計画の②の消防法施行令に準拠しているため、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の③は、設置許可申請書（本</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう④設置し、</p> <p>全交流動力電源喪失時の電源確保を図るとともに、</p> <p>に故障警報を発する設計とする。</p>	<p>みならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない特定重大事故等対処施設に及ばない設計とする。</p> <p>ハロン消火設備は、電気絶縁性の高いガスを採用することで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない特定重大事故等対処施設に及ばない設計とする。</p> <p>また、これら消火設備のガスボンベ及び制御盤は、消防法施行規則第二十条に基づき、消火対象空間には設置せず、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁等によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p> <p>ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備は、電気絶縁性が高い消火剤を採用するとともに、ケーブルトレイ内又は電気盤内に消火剤をとどめることで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない特定重大事故等対処施設に及ばない設計とする。</p> <p>1.5.3.3.2.9 消火設備の電源確保</p> <p>動作に電源が必要な消火設備は、<u>全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</u>ただし、消火水ポンプ及び格納容器スプレ設備は、ディーゼル発電機の代替である空冷式非常用発電装置から受電することで、全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</p> <p>1.5.3.3.2.8 消火設備の故障警報</p> <p>「1.5.2.3.2.8 消火設備の故障警報」の基本方針を適用する。</p> <p>1.5.3.3.2.13 消火用の照明器具</p>	<p>対処施設が、<u>火災の火炎、熱による直接的な影響、煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</u></p> <p>③全域ハロン消火設備及び局所ハロン消火設備は、<u>電気絶縁性の高い消火剤の採用により、火災が発生していない特定重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響、煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</u></p> <p>③ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、<u>電気絶縁性が高い消火剤の採用、ケーブルトレイ内又は電気盤内に消火剤を留める設計により、火災が発生していない特定重大事故等対処施設が、火災の火炎、熱による直接的な影響、煙、流出流体、断線及び爆発の二次的影響を受けない設計とする。</u></p> <p>また、<u>特定重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう、ガス消火設備のボンベ及び制御盤は、消防法施行規則に基づき、④消火対象空間に設置しない設計とする。</u></p> <p>ガス消火設備のボンベは、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p> <p>(c) 消火設備の電源確保</p> <p>ディーゼル消火ポンプは、<u>全交流動力電源喪失時にも起動できるように、蓄電池により電源が確保される設計とする。</u></p> <p>消火水ポンプ及び格納容器スプレ設備は、非常用電源又は代替電源から受電することで、<u>全交流動力電源喪失時においても機能を失わない設計とする。</u></p> <p>スプリンクラー、全域ハロン消火設備及び局所ハロン消火設備は、<u>全交流動力電源喪失時にも設備の動作に必要な電源が蓄電池により確保される設計とする。</u></p> <p>(e) 消火設備の警報</p> <p>イ. 消火設備の故障警報</p> <p>の火災区域に設置する局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備並びに消火用水供給系の消火ポンプは、<u>設備異常の故障警報をに発する設計とし、に設置する全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、ケーブルトレイ消火設備は、電源断等の故障警報をへ発する設計とする。</u></p> <p>(g) その他</p> <p>ロ. 消火用の照明器具</p>	<p>文) の③を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の④は、設置許可申請書（本文）の④の内容を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>なお、消火設備への移動及び操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。</p>	<p>「1.5.2.3.2.13 消火用の照明器具」の基本方針を適用する。ただし、「原子炉の安全停止に必要な機器等」は、「特定重大事故等対処施設」に読み替える。</p> <p>1.5.1.3.3 地震等の自然現象の考慮</p> <p>火災感知設備及び消火設備は、以下に示す地震等の自然現象を考慮し、機能及び性能が維持される設計とする。</p> <p>1.5.1.3.3.1 凍結防止対策</p> <p>外気温度が約 0℃まで低下した場合は、屋外の消火設備の凍結を防止するために屋外消火栓を微開し通水する運用とする。</p> <p>また、屋外に設置する火災感知設備については、外気温度が-10℃まで低下しても使用可能な火災感知器を設置する設計とする。</p> <p>1.5.1.3.3.2 風水害対策</p> <p>□□□□□□□□、スプリンクラー等の消火設備は、風水害により性能が阻害されないよう、流れ込む水の影響を受けにくい屋内に設置する設計とする。</p> <p>海水ポンプの二酸化炭素消火設備のように、屋外に消火設備の制御盤、ポンペ等を設置する場合にも、風水害により性能が阻害されないよう、制御盤、ポンペ等の浸水防止対策を講じる設計とする。</p> <p>屋外の火災感知設備は、火災感知器の予備を保有し、風水害の影響を受けた場合にも、早期に取替えを行うことにより性能を復旧する設計とする。</p> <p>1.5.1.3.3.3 地震対策</p> <p>(1) 地震対策</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とする。具体的には、加振試験又は解析・評価により、</p>	<p>建屋内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、30 分以上の容量を有する蓄電池を内蔵する照明器具を設置する。</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、基準地震動 Ss による地震力に対して、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>b. 消火設備</p> <p>(f) 消火設備に対する自然現象の考慮</p> <p>イ. 凍結防止対策</p> <p>外気温度が約 0℃まで低下した場合に、屋外の消火設備の凍結防止を目的として、屋外消火栓を微開し通水する運用を定め、気温の低下時における消火設備の機能及び性能を維持する設計とする。</p> <p>ロ. 風水害対策</p> <p>□□□□□□□□、スプリンクラー、全域ハロン消火設備、局所ハロン消火設備、ケーブルトレイ消火設備及びエアロゾル消火設備は、風水害により機能及び性能が阻害されないよう、屋内に設置する。</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、基準地震動 Ss による地震力に対して、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>要求される機能が維持されることを確認する設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区画に設置される耐震B、Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持される設計とする。</p> <p>(2) 地盤変位対策</p> <p>消火配管は、地震時における地盤変位対策として、建屋接続部には機械式継手ではなく溶接継手を採用すると共に、地盤変位の影響を直接受けないう、地上化又はトレンチ内に設置する設計とする。</p> <p>また、建屋外部から建屋内部の消火栓に給水することが可能な給水接続口を建屋に設置する設計とする。</p>			

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>①(a-4) その他</p> <p>「(a-2) 火災発生防止」から「(a-3) 火災の感知及び消火」のほか、特定重大事故等対処施設のそれぞれの特徴を考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p>	<p>1.5.3.4 その他</p> <p>以下に示す火災区域又は火災区画は、それぞれの特徴を考慮した火災防護対策を実施する設計とする。</p>	<p>②1. 火災防護設備の基本設計方針</p> <p>1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>(1) 火災発生防止</p> <p>a. 火災の発生防止対策</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>蓄電池室の換気空調設備が停止した場合には、<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span>に警報を発する設計とする。また、蓄電池室には、直流開閉装置やインバータを設置しない。</p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の蒸気に対する対策として、火災区域又は火災区画において有機溶剤を使用する場合は、使用する作業場所の局所排気を行うとともに、機械換気によって、有機溶剤の滞留を防止すること及び引火点の高い潤滑油及び燃料油を使用する運用とする。</p> <p>火災の発生防止のため、可燃性の微粉を発生する設備及び静電気が溜まるおそれがある設備を火災区域又は火災区画に設置しないことによつて、可燃性の微粉及び静電気による火災の発生を防止する設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、発火源となる設備である、火花を発生する設備及び高温の設備を設置しない設計とする。ただし、発火源となる設備の設置が必要な場合、火花を発生する設備については、金属製の本体内に収納し、火花が設備外部に出ない設備を設置するとともに、高温の設備については、高温部分を保温材で覆うことによつて、可燃性物質との接触防止や潤滑油等可燃物の加熱防止を行う設計とする。</p> <p>火災の発生防止のため、発電用原子炉施設内の電気系統は、保護継電器、遮断器によつて故障回路を早期に遮断し、過電流による過熱及び焼損を防止する設計とする。</p> <p>電気室は、電源供給や機器状態の計測制御を行う目的のみに使用し、電気盤のみを設置する運用とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>b. 不燃性材料又は難燃性材料の使用</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>また、<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span>の床面にカーペットを使用する場合は、防炎性を有するカーペットを使用する設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>b. 消火設備</p> <p>(g) その他</p> <p>ハ. ポンプ室の煙の排気対策</p> <p>自動消火設備又は<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span>で手動操作可能な固定式消火設備を設置</p>	<p>設置許可申請書（本文）の①は、具体的な内容を設計及び工事の計画②以降に記載していることから、整合している。</p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>するポンプ室は、固定式消火設備によらない消火活動も考慮し、消火要員による運搬が可能な排風機の配備によって、排煙による消火要員の視界の改善が可能な設計とする。</p> <p>(3) 設備の共用</p> <p>火災感知設備の一部は、監視対象となる共用設備の各火災区域、火災区画に火災感知器を設置することで、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>消火設備の一部は、火災発生時において必要となる十分な容量の消火剤を供給できる設備を設置するとともに、消火設備への2次的影響を考慮して消火対象と異なるエリアに設置することで、共用により発電用原子炉の安全性を損なわない設計とする。</p> <p>2. 主要対象設備</p> <p>2. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>火災防護設備の対象となる主要な設備について、「表1 火災防護設備の主要設備リスト」に示す。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b) 特定重大事故等対処施設を構成する設備</p> <p>(b-1) 多重性又は多様性、独立性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(b-1-1) 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備①(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)の重大事故等に対処するための機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。</u></p> <p><u>共通要因としては、環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水、火災及びサポート系を考慮する。</u></p> <p><u>自然現象については、地震、津波、②洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地すべり、火山の影響、生物学的事象、高潮及び森林火災を考慮する。</u></p> <p><u>地震及び津波以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震又は津波を含む自然現象の組合せについては、それぞれ「(1) (iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計」及び「(2) (iii) 特定重大事故等対処施設に対する耐津波設計」にて考慮する。</u></p> <p><u>外部人為事象については、③飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災（③石油コンビナート等の施設の火災、発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）、有毒ガス、③船舶の衝突、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備を内包する建屋及び</u> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 15px;"></span> <u>については、地震、津波、火災及び外部から</u></p>	<p>1.1.9.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(1) 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。</u></p> <p><u>共通要因としては、環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水、火災及びサポート系を考慮する。</u></p> <p><u>自然現象については、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地すべり、火山の影響、生物学的事象、高潮及び森林火災を考慮する。</u></p> <p><u>地震及び津波以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震又は津波を含む自然現象の組合せについては、それぞれ「1.3.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計」及び「1.4.3 特定重大事故等対処施設の耐津波設計」にて考慮する。</u></p> <p><u>外部人為事象については、飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、近隣工場等の火災（石油コンビナート等の施設の火災、発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）、有毒ガス、船舶の衝突、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備を内包する建屋及び</u> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 15px;"></span> <u>については、地震、津波、火災及び外部からの衝</u></p>	<p><b>【原子炉冷却系統施設】</b></p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5. 1 共通事項</p> <p>5. 1. 2 <u>特定重大事故等対処施設</u></p> <p>5. 1. 2. 2 多様性、位置的分散等</p> <p>(1) 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び①重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、可能な限り、多重性又は多様性及び独立性を有し、位置的分散を考慮して適切な措置を講じた設計とする。</u></p> <p><u>共通要因としては、環境条件、自然現象、外部人為事象、溢水、火災及びサポート系を考慮する。</u></p> <p><u>自然現象については、地震、津波、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、高潮及び森林火災を考慮する。</u></p> <p><u>地震及び津波以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震及び津波を含む自然現象の組合せについては、それぞれ「2. 1 地震による損傷の防止」及び「2. 2 津波による損傷の防止」にて考慮する。</u></p> <p><u>外部人為事象については、近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）、有毒ガス、電磁的障害及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムを考慮する。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備を内包する建屋及び</u> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 50px; height: 15px;"></span> <u>については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷の防</u></p>	<p><u>設計及び工事の計画の記載において、重大事故等対処設備は特定重大事故等対処施設を構成するものを含まないものとして</u> <u>いるため、設計及び工事の計画の①は設置許可申請書(本文)の①を包括したものであり整合している。以下、同様とする。</u></p> <p><u>②洪水は設置許可申請書で設計上の考慮を不要としている。</u></p> <p><u>③「飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、石油コンビナート等の施設の火災、船舶の衝突」は、設置許可申請書で設計上の考慮を不要としている。</u></p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>の衝撃による損傷の防止が図られた設計又は設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた設計とする。</p> <p>地中に埋設された [ ] については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷の防止が図られた設計とする。</p> <p>建屋の地下部及び [ ] については、地下水によって特定重大事故等対処施設を構成する設備が機能を損なうことのないように、地下水が内部に容易に流れ込まないようコンクリート構造とする④とともに、必要に応じて排水設備を設ける設計とする。</p> <p>環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件を考慮する。原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件における健全性については、「(b-3) 環境条件等」に記載する。</p> <p>風（台風）、凍結、降水、積雪、火山の影響及び電磁的障害に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれることのない設計とする。</p> <p>竜巻のうち風荷重に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、環境条件にて考慮し設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>地震及び地すべりに対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、「イ. (3) 特定重大事故等対処施設の形状と位置」に基づく地盤上に設置する。</p>	<p>撃による損傷の防止が図られた設計又は設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた設計とする。</p> <p>地中に埋設された [ ] については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷の防止が図られた設計とする。</p> <p>建屋の地下部及び [ ] については、地下水によって特定重大事故等対処施設を構成する設備が機能を損なうことのないように、地下水が内部に容易に流れ込まないようコンクリート構造とするとともに、必要に応じて排水設備を設ける設計とする。</p> <p>環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件を考慮する。原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件における健全性については、「1. 1. 9. 3 環境条件等」に記載する。</p> <p>風（台風）、凍結、降水、積雪、火山の影響及び電磁的障害に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれることのない設計とする。</p> <p>竜巻のうち風荷重に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、環境条件にて考慮し設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>地震及び地すべりに対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、「1. 11. 9. 1 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（平成 25 年 6 月 19 日制定）」に対する適合」に基づく地盤上に設置する。</p>	<p>止が図られた設計又は設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた設計とする。</p> <p>地中に埋設された [ ] については、地震、津波、火災及び外部からの衝撃による損傷の防止が図られた設計とする。</p> <p>建屋の地下部及び [ ] については、地下水によって特定重大事故等対処施設を構成する設備が機能を損なうことのないように、地下水が内部に容易に流れ込まないようコンクリート構造とする設計とする。</p> <p>環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件を考慮する。</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件における健全性については、「5. 1. 2. 5 環境条件等」に記載する。</p> <p>風（台風）、凍結、降水、積雪、火山の影響及び電磁的障害に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれることのない設計とする。</p> <p>竜巻のうち風荷重に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、環境条件にて考慮し設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p>地震及び地すべりに対して特定重大事故等対処施設を構成する設備は、「1. 地盤等」に基づく地盤上に設置する。</p>	<p>④設置許可申請書（本文）の記載に従い、詳細設計した結果が設計及び工事の計画の記載であるため、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>地震、津波及び火災に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、「(1)(iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計」、「(2)(iii) 特定重大事故等対処施設に対する耐津波設計」及び「(3)(i)c.(a) 火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>地震、津波、溢水及び火災に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と位置的分散を図り、溢水量による溢水水位を考慮した高所に設置する。</p> <p>風（台風）、落雷、生物学的事象、森林火災、有毒ガス及び電磁的障害に対して、屋内の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、これらの自然現象等による損傷の防止が図られた [ ] に設置する。</p> <p>竜巻及び近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）に対して、屋内の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた [ ]、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた [ ] に設置する。</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）、有毒ガス及び電磁的障害に対して、屋外の特定重大事故等対処施設を構成する設備である [ ] は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成する</p>	<p>＜中略＞</p> <p>地震、津波及び火災に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、「1.3.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計」、「1.4.3 特定重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「1.5.3 特定重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく設計とする。</p> <p>地震、津波、溢水及び火災に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と位置的分散を図り、溢水量による溢水水位を考慮した高所に設置する。</p> <p>風（台風）、落雷、生物学的事象、森林火災、有毒ガス及び電磁的障害に対して、屋内の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、これらの自然現象等による損傷の防止が図られた [ ] に設置する。</p> <p>竜巻及び近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）に対して、屋内の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた [ ]、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた [ ] に設置する。</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）、有毒ガス及び電磁的障害に対して、屋外の特定重大事故等対処施設を構成する設備である [ ] は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の</p>	<p>地震、津波、溢水及び火災に対して特定重大事故等対処施設を構成する設備は、「2. 1 地震による損傷の防止」、二次的影響も含めて「2. 2 津波による損傷の防止」、「4. 1 溢水等による損傷の防止」及び「3. 1 火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>地震、津波、溢水及び火災に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と位置的分散を図り、溢水量による溢水水位を考慮した高所に設置する。</p> <p>風（台風）、落雷、生物学的事象、森林火災、有毒ガス及び電磁的障害に対して、屋内の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、これらの自然現象による損傷の防止が図られた [ ] に設置する。</p> <p>竜巻及び近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）に対して、屋内の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた [ ]、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた [ ] に設置する。</p> <p>風（台風）、竜巻、落雷、生物学的事象、森林火災、近隣工場等の火災（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災、航空機墜落による火災、発電所港湾内に入港する船舶の火災及びばい煙等の二次的影響）、有毒ガス及び電磁的障害に対して、屋外の特定重大事故等対処施設を構成する設備である [ ] は、設計基準事故対処設備の安全機能及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ものを除く。)の重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備を防護するとともに、<input type="text"/>も防護するか、又は可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と位置的分散を図り設置する。落雷に対して<input type="text"/><input type="text"/>は、避雷設備又は接地設備により防護する設計とする。生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して<input type="text"/><input type="text"/>は、侵入防止対策により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、津波に包絡されることから影響を受けない。</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、「ヌ. (3) (ix) a. 特定重大事故等対処施設に係る意図的な大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」を考慮して設置する。</p> <p>①なお、発電所敷地で想定される自然現象のうち、洪水については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>②また、発電所敷地又はその周辺において想定される人為事象のうち、飛来物（航空機落下）については、防護設計の要否判断の基準を超えないとの理由により、ダムの崩壊、爆発及び石油コンビナート等の施設の火災については、立地的要因により、船舶の衝突については、敷地配置により設計上考慮する必要はない。</p> <p>サポート系に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、特定重大事故等対処施設を構成する設備は設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と可能な限り異なる駆動源及び冷却源を用いる設計とする。</p>	<p>重大事故等に対処するための機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備を防護するとともに、<input type="text"/>も防護するか、又は可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と位置的分散を図り設置する。落雷に対して<input type="text"/><input type="text"/>は、避雷設備又は接地設備により防護する設計とする。生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して<input type="text"/><input type="text"/>は、侵入防止対策により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、津波に包絡されることから影響を受けない。</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、「10.13.1 特定重大事故等対処施設に係る意図的な大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」を考慮して設置する。</p> <p>なお、発電所敷地で想定される自然現象のうち、洪水については、立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>また、発電所敷地又はその周辺において想定される人為事象のうち、飛来物（航空機落下）については、防護設計の要否判断の基準を超えないとの理由により、ダムの崩壊、爆発及び石油コンビナート等の施設の火災については、立地的要因により、船舶の衝突については、敷地配置により設計上考慮する必要はない。</p> <p>サポート系に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、特定重大事故等対処施設を構成する設備は設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と可能な限り異なる駆動源及び冷却源を用いる設計とする。</p>	<p>なわれるおそれがないように、設計基準事故対処設備を防護するとともに、<input type="text"/>も防護するか、又は可能な限り設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）と位置的分散を図り設置する。落雷に対して<input type="text"/><input type="text"/>は、避雷設備又は接地設備により防護する設計とする。生物学的事象のうち、ネズミ等の小動物に対して<input type="text"/><input type="text"/>は、侵入防止対策により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。</p> <p>高潮に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、津波防護対策を行うことにより影響を受けない設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、「5. 1. 2. 1. 1 特定重大事故等対処施設に係る意図的な大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項」を考慮して設置する。</p> <p>サポート系に対しては、系統又は機器に供給される電力、空気、油及び冷却水を考慮し、特定重大事故等対処施設を構成する設備は設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備と可能な限り異なる駆動源及び冷却源を用いる設計とする。</p>	<p>①洪水、飛来物（航空機落下）、ダムの崩壊、爆発、石油コンビナート等の施設の火災、船舶の衝突は設置許可申請書で設計上の考慮を不要としている。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-1-2) 悪影響の防止</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備は原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び重大事故等対処設備（当該の特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。））に対して悪影響を及ぼさないよう、以下の措置を講じた設計とする。</p> <p>他の設備への悪影響としては、系統的な影響、同一設備の機能的な影響、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻による影響並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮する。</p> <p>他の設備への系統的な影響（電氣的な影響を含む。）に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、弁の閉止等によって、通常時の系統構成から特定重大事故等対処施設を構成する設備としての系統構成及び系統隔離をすること、又は他の設備から独立して単独で使用可能なこと、並びに通常時の系統構成を変えることなく特定重大事故等対処施設を構成する設備としての系統構成をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <div data-bbox="189 1234 828 1367" style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<p>(2) 悪影響の防止</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備は原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び重大事故等対処設備（当該の特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。））に対して悪影響を及ぼさないよう、以下の措置を講じた設計とする。</p> <p>他の設備への悪影響としては、系統的な影響、同一設備の機能的な影響、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻による影響並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮する。</p> <p>他の設備への系統的な影響（電氣的な影響を含む。）に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、弁の閉止等によって、通常時の系統構成から特定重大事故等対処施設を構成する設備としての系統構成及び系統隔離をすること、又は他の設備から独立して単独で使用可能なこと、並びに通常時の系統構成を変えることなく特定重大事故等対処施設を構成する設備としての系統構成をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>10.13.2.2.2 悪影響防止</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <div data-bbox="890 1234 1555 1367" style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div> <p>1.1.9.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散、悪影響防止等</p> <p>(2) 悪影響の防止</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<p>5.1.2.3 悪影響防止等</p> <p>(1) 悪影響防止</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備は発電用原子炉施設（他号機を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設、重大事故等対処設備及び当該の特定重大事故等対処施設を構成する設備以外の特定重大事故等対処施設を構成する設備）に対して悪影響を及ぼさないよう、以下の措置を講じた設計とする。</p> <p>他の設備への悪影響としては、系統的な影響、同一設備の機能的な影響、地震、火災、溢水、風（台風）及び竜巻による影響並びにタービンミサイル等の内部発生飛散物による影響を考慮する。</p> <p>他の設備への系統的な影響（電氣的な影響を含む。）に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、弁の閉止等によって、通常時の系統構成から特定重大事故等対処施設を構成する設備としての系統構成及び系統隔離をすること、又は他の設備から独立して単独で使用可能なこと、並びに通常時の系統構成を変えることなく特定重大事故等対処施設を構成する設備としての系統構成をすることにより、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p>		

設置許可申請書 (本文)	設置許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>同一設備の機能的な影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、要求される機能が複数ある場合は、同時に複数の機能で使用しない設計とする。</p> <p>地震による影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、地震により他の設備へ悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源及び溢水源とならないように、耐震設計を行う。</p> <p>地震起因以外の火災による影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。</p> <p>火災防護については「(3)(i)c.(a) 火災による損傷の防止」に示す。</p> <p>地震起因以外の溢水による影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備の破損等により生じる溢水により、他の設備へ悪影響を与えない設計とする。</p> <p>風(台風)及び竜巻による影響については、屋内の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた [ ]、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた [ ] に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、屋外の特定重大事故等対処施設を構成する設備である [ ] は、風荷重を考慮し、固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする(「(b-3) 環境条件等」)。</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、高速回転機器の破損、ガス爆発及び重量機器の落下を考慮する。特定重大事故等対処施設を構成する設備としては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する</p>	<p>同一設備の機能的な影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、要求される機能が複数ある場合は、同時に複数の機能で使用しない設計とする。</p> <p>地震による影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、地震により他の設備へ悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源及び溢水源とならないように、耐震設計を行う。</p> <p>地震に対する耐震設計については「1.3.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計」に示す。</p> <p>地震起因以外の火災による影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。</p> <p>火災防護については「1.5.3 特定重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に示す。</p> <p>地震起因以外の溢水による影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備の破損等により生じる溢水により、他の設備へ悪影響を与えない設計とする。</p> <p>風(台風)及び竜巻による影響については、屋内の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた [ ]、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備(特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。)を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた [ ] に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。また、屋外の特定重大事故等対処施設を構成する設備である [ ] は、風荷重を考慮し、固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする(「1.1.9.3 環境条件等」)。</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、高速回転機器の破損、ガス爆発及び重量機器の落下を考慮する。特定重大事故等対処施設を構成する設備としては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、爆</p>	<p>同一設備の機能的な影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、要求される機能が複数ある場合は、同時に複数の機能で使用しない設計とする。</p> <p>地震による影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、地震により他の設備へ悪影響を及ぼさないように、また、地震による火災源及び溢水源とならないように、耐震設計を行う。</p> <p>地震に対する耐震設計については「2. 1 地震による損傷の防止」に示す。</p> <p>地震起因以外の火災による影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、火災発生防止、感知及び消火による火災防護を行う。</p> <p>火災防護については「3. 1 火災による損傷の防止」に示す。</p> <p>地震起因以外の溢水による影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備の破損等により生じる溢水により、他の設備へ悪影響を与えない設計とする。</p> <p>風(台風)及び竜巻による影響については、屋内の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた [ ]、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備を設置若しくは保管する建屋と位置的分散が図られた [ ] に設置することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>また、屋外の特定重大事故等対処施設を構成する設備である [ ] は、風荷重を考慮し、固定することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。</p> <p>内部発生飛散物による影響に対しては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、高速回転機器の破損、ガス爆発及び重量機器の落下を考慮する。特定重大事故等対処施設を構成する設備としては、内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する機器、爆発性ガスを内包する機器及</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>機器、爆発性ガスを内包する機器及び落下を考慮すべき重量機器はないが、高速回転機器については、飛散物とならない設計とする。</p> <p>(b-1-3) 共用の禁止  <u>特定重大事故等対処施設を構成する設備の各機器については、2以上の原子炉施設において共用しない設計とする。</u></p> <p>なお、原子炉施設間で共用する特定重大事故等対処施設を構成する設備はなく共用を考慮する必要はない。</p> <p>(b-2) 容量等  <u>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合に原子炉格納容器の破損を防止する目的を果たすために、事故対応手段として機能別に設計を行う。原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの7日間にわたっての原子炉格納容器の破損防止は、これらの機能の組合せにより達成する。</u></p> <p><u>「容量等」とは、必要となる機器のポンプ流量、タンク容量、弁放出流量、発電機容量、計装設備の計測範囲等とする。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の系統及び機器を使用するものについては、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の容量等の仕様が、機能の目的に応じて必要となる容量等の仕様に対して十分であることを確認した上で、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の容量等の仕様と同仕様の設計とする。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備のみの系統及び機器を使用するものについては、機能の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。</u></p>	<p>発性ガスを内包する機器及び落下を考慮すべき重量機器はないが、高速回転機器については、飛散物とならない設計とする。</p> <p>(3) 共用の禁止  <u>特定重大事故等対処施設を構成する設備の各機器については、2以上の原子炉施設において共用しない設計とする。</u></p> <p>なお、原子炉施設間で共用する特定重大事故等対処施設を構成する設備はなく共用を考慮する必要はない。</p> <p>1.1.9.2 容量等  <u>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合に原子炉格納容器の破損を防止する目的を果たすために、事故対応手段として機能別に設計を行う。原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの7日間にわたっての原子炉格納容器の破損防止は、これらの機能の組合せにより達成する。</u></p> <p><u>「容量等」とは、必要となる機器のポンプ流量、タンク容量、弁放出流量、発電機容量、計装設備の計測範囲等とする。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の系統及び機器を使用するものについては、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の容量等の仕様が、機能の目的に応じて必要となる容量等の仕様に対して十分であることを確認した上で、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）の容量等の仕様と同仕様の設計とする。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備のみの系統及び機器を使用するものについては、機能の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。</u></p>	<p>び落下を考慮すべき重量機器はないが、高速回転機器については、飛散物とならない設計とする。</p> <p>(2) 共用の禁止  <u>特定重大事故等対処施設を構成する設備の各機器については、2以上の原子炉施設において共用しない設計とする。</u></p> <p>なお、原子炉施設間で共用する特定重大事故等対処施設を構成する設備はなく共用を考慮する必要はない。</p> <p>5. 1. 2. 4 容量等  <u>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合に原子炉格納容器の破損を防止する目的を果たすために、事故対応手段として機能別に設計を行う。原子炉施設の外からの支援が受けられるまでの7日間にわたっての原子炉格納容器の破損防止は、これらの機能の組合せにより達成する。</u></p> <p><u>「容量等」とは、必要となる機器のポンプ流量、タンク容量、弁放出流量、発電機容量、計装設備の計測範囲等とする。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備の系統及び機器を使用するものについては、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備の容量等の仕様が、機能の目的に応じて必要となる容量等の仕様に対して十分であることを確認した上で、設計基準事故対処設備又は重大事故等対処設備の容量等の仕様と同仕様の設計とする。</u></p> <p><u>特定重大事故等対処施設を構成する設備のみの系統及び機器を使用するものについては、機能の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。</u></p>		



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-3) 環境条件等</p> <p>(b-3-1) 環境条件</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等発生時の環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、放射線及び荷重に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に□を通過する系統への影響、電磁波による影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。荷重としては原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度及び機械的荷重に加えて自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重を考慮する。</p> <p>地震以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震を含む自然現象の組合せについては、「(1) (iii) 特定重大事故等対処施設の耐震設計」にて考慮する。</p> <p>これらの環境条件のうち、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備を設置（使用）する場所に応じて、①以下の設備分類ごとに、必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</p>	<p>1.1.9.3 環境条件等</p> <p>(1) 環境条件</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等発生時の環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、放射線及び荷重に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に□を通過する系統への影響、電磁波による影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。荷重としては原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度及び機械的荷重に加えて自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重を考慮する。</p> <p>地震以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震を含む自然現象の組合せについては、「1.3.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計」にて考慮する。</p> <p>これらの環境条件のうち、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備を設置（使用）する場所に応じて、以下の設備分類ごとに、必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</p>	<p>5. 1. 2. 5 環境条件等</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、その機能が有効に発揮できるよう、その設置（使用）場所に応じた耐環境性を有する設計とするとともに、操作が可能な設計とする。</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等発生時の環境条件については、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における温度（環境温度及び使用温度）、放射線及び荷重に加えて、その他の使用条件として環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時に□を通過する系統への影響、電磁波による影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。荷重としては原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合における環境圧力を踏まえた圧力、温度及び機械的荷重に加えて自然現象（地震、風（台風）、竜巻、積雪及び火山の影響）による荷重を考慮する。</p> <p>地震以外の自然現象の組合せについては、風（台風）、積雪及び火山の影響による荷重の組合せを考慮する。地震を含む自然現象の組合せについては、「2. 1 地震による損傷の防止」にて考慮する。</p> <p>これらの環境条件のうち、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時における環境温度、環境圧力、湿度による影響、屋外の天候による影響、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備を設置（使用）する場所に応じて、①「(1) 環境圧力、環境温度及び湿度による影響、放射線による影響、屋外の天候等による影響並びに荷重」に示すように設備分類ごとに、必要な機能を有効に発揮できる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の④は、設置許可申請書（本文）の④の内容を具体的に記載していることから、整合している。</p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>□を通過する系統への影響に対しては、常時□を通過する特定重大事故等対処施設を構成する設備は耐腐食性材料を使用する。ただし、常時□を通過するコンクリート構造物については、腐食を考慮した設計とする。使用時に□を通過する特定重大事故等対処施設を構成する設備は、□影響を考慮した設計とする。</p> <p>電磁波による影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても電磁波によりその機能が損なわれない設計とする。</p> <p>また、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なうおそれがない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては、地震、火災及び溢水による波及的影響を考慮する。溢水に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備が溢水によりその機能を損なわないように、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、想定される溢水水位よりも高所に設置する。</p> <p>(b-3-2) 特定重大事故等対処施設を構成する設備の設置場所 特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち設置場所での操作及び復旧作業に期待する設備の設置場所は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定し、設置場所で操作可能な設計とする。</p> <p>その他の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、放射線の影響を受けない□から操作可能な設計とする。</p>	<p>□を通過する系統への影響に対しては、常時□を通過する特定重大事故等対処施設を構成する設備は耐腐食性材料を使用する。ただし、常時□を通過するコンクリート構造物については、腐食を考慮した設計とする。使用時に□を通過する特定重大事故等対処施設を構成する設備は、□影響を考慮した設計とする。</p> <p>電磁波による影響に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても電磁波によりその機能が損なわれない設計とする。</p> <p>また、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なうおそれがない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては、地震、火災及び溢水による波及的影響を考慮する。溢水に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備が溢水によりその機能を損なわないように、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、想定される溢水水位よりも高所に設置する。</p> <p>地震による荷重を含む耐震設計については、「1.3.3 特定重大事故等対処施設の耐震設計」に、火災防護については、「1.5.3 特定重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に示す。</p> <p>(2) 特定重大事故等対処施設を構成する設備の設置場所 特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち設置場所での操作及び復旧作業に期待する設備の設置場所は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定し、設置場所で操作可能な設計とする。</p> <p>その他の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、放射線の影響を受けない□から操作可能な設計とする。</p>	<p>(2) □を通過する系統への影響 □を通過する系統への影響に対して、常時□を通過する特定重大事故等対処施設を構成する設備は耐腐食性材料を使用する。ただし、常時□を通過するコンクリート構造物については、腐食を考慮した設計とする。使用時に□を通過する特定重大事故等対処施設を構成する設備は、□影響を考慮した設計とする。</p> <p>(3) 電磁波による影響 電磁波による影響に対して、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても電磁波によりその機能が損なわれない設計とする。</p> <p>(4) 周辺機器等からの悪影響 特定重大事故等対処施設は、事故対応の多様性拡張のために設置・配備している設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なうおそれがない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては、地震、火災及び溢水による波及的影響を考慮する。 地震の波及的影響によりその機能を喪失しないように、特定重大事故等対処施設は、「2. 1 地震による損傷の防止」に基づく設計とする。 溢水に対しては、特定重大事故等対処施設を構成する設備が溢水によりその機能を損なわないように、特定重大事故等対処施設を構成する設備は、想定される溢水水位よりも高所に設置する。 火災防護については、「3. 1 火災による損傷の防止」に基づく設計とする。</p> <p>(5) 設置場所における放射線 特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち設置場所での操作及び復旧作業に期待する設備の設置場所は、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても操作及び復旧作業に支障がないように、遮蔽の設置や線源からの離隔距離により放射線量が高くなるおそれの少ない場所を選定し、設置場所で操作可能な設計とする。</p> <p>その他の特定重大事故等対処施設を構成する設備は、放射線の影響を受けない□から操作可能な設計とする。</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-4) 操作性及び試験・検査性</p> <p>(b-4-1) 操作性の確保</p> <p>(b-4-1-1) 操作の確保</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても、特定重大事故等対処施設を構成する設備を確実に操作できるように、手順書の整備並びに教育及び訓練による実操作及び模擬操作を行う。</p> <p>手順に定めた操作を確実なものとするため、操作環境として、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件に対し、操作場所での操作が可能な設計とする（「(b-3) 環境条件等」）。操作するすべての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて常設の足場を設置する。また、防護具、照明等は原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等発生時に迅速に使用できる場所に配備する。</p> <p>操作準備として、一般的に用いられる工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。[ ]に保管できる設計とする。</p> <p>操作内容として、現場で操作を行う弁は、手動操作が可能な弁を設置する。また、その他の操作を必要とする機器及び弁の操作は、[ ]での操作が可能な設計とする。[ ]の操作器は特定重大事故等対処施設を操作するために必要な要員の操作性を考慮した設計とし、確実な操作が可能な設計とする。</p> <p>(b-4-1-2) 系統の切替性</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち、本来の用途</p>	<p>1.1.9.4 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>a. 操作の確保</p> <p>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても、特定重大事故等対処施設を構成する設備を確実に操作できるように、手順書の整備並びに教育及び訓練による実操作及び模擬操作を行う。</p> <p>手順に定めた操作を確実なものとするため、操作環境として、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件に対し、操作場所での操作が可能な設計とする（「1.1.9.3 環境条件等」）。操作するすべての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて常設の足場を設置する。また、防護具、照明等は原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等発生時に迅速に使用できる場所に配備する。</p> <p>操作準備として、一般的に用いられる工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。[ ]に保管できる設計とする。</p> <p>操作内容として、現場で操作を行う弁は、手動操作が可能な弁を設置する。また、その他の操作を必要とする機器及び弁の操作は、[ ]での操作が可能な設計とする。[ ]の操作器は特定重大事故等対処施設を操作するために必要な要員の操作性を考慮した設計とし、確実な操作が可能な設計とする。</p> <p>b. 系統の切替性</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち、本来の用途</p>	<p>5. 1. 2. 6 操作性及び試験・検査性</p> <p>(1) 操作性の確保</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、手順書の整備、訓練・教育による実操作及び模擬操作を行うことで、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等が発生した場合においても、操作環境、操作準備及び操作内容を考慮して確実に操作でき、発電用原子炉設置変更許可申請書「十、 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項」ハ、で考慮した要員数と想定時間内で、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処できる設計とする。これらの運用に係る体制、管理等については、保安規定に定める。</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備の操作性に対する設計上の考慮事項を以下に示す。</p> <p>操作環境として、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等時の環境条件に対し、操作場所での操作が可能な設計とする（「(5. 1. 2. 5 環境条件等)」）。操作するすべての設備に対し、十分な操作空間を確保するとともに、確実な操作ができるよう、必要に応じて常設の足場を設置する。</p> <p>また、防護具、照明等は原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等発生時に迅速に使用できる場所に配備する。</p> <p>操作準備として、一般的に用いられる工具を用いて、確実に作業ができる設計とする。[ ]に保管できる設計とする。</p> <p>操作内容として、現場で操作を行う弁は、手動操作が可能な弁を設置する。また、その他の操作を必要とする機器及び弁の操作は、[ ]での操作が可能な設計とする。[ ]の操作器は特定重大事故等対処施設を操作するために必要な要員の操作性を考慮した設計とし、確実な操作が可能な設計とする。</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備のうち、本来の用途以外の用</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>以外の用途として原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するために使用する設備を含めて通常時に使用する系統から系統構成を変更する必要がある設備は、速やかに切替操作可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計とする。</p> <p>(b-4-2) 試験・検査等</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、健全性及び能力を確認するため、原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査（「発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」に準じた検査を含む。）を実施できるよう、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮した配置、必要な空間等を備える設計、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする設計とともに非破壊検査が必要な設備については、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>これらの試験及び検査については、使用前検査、施設定期検査、定期安全管理検査及び溶接安全管理検査の法定検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検及び日常点検の保守点検内容を考慮して設計するものとする。</p> <p>機能・性能の確認においては、所要の系統機能を確認する設備について、原則、系統試験及び漏えい確認が可能な設計とする。系統試験においては、試験及び検査ができるテストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備する。また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するため個別に確認を実施するものは、特性及び機能・性能確認が可能な設計とする。</p>	<p>以外の用途として原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するために使用する設備を含めて通常時に使用する系統から系統構成を変更する必要がある設備は、速やかに切替操作可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計とする。</p> <p>(2) 試験・検査等</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、健全性及び能力を確認するため、原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査（「発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」に準じた検査を含む。）を実施できるよう、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮した配置、必要な空間等を備える設計、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする設計とともに非破壊検査が必要な設備については、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>これらの試験及び検査については、使用前検査、施設定期検査、定期安全管理検査及び溶接安全管理検査の法定検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検及び日常点検の保守点検内容を考慮して設計するものとする。</p> <p>機能・性能の確認においては、所要の系統機能を確認する設備について、原則、系統試験及び漏えい確認が可能な設計とする。系統試験においては、試験及び検査ができるテストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備する。また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するため個別に確認を実施するものは、特性及び機能・性能確認が可能な設計とする。</p>	<p>途として原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる重大事故等に対処するために使用する設備を含めて通常時に使用する系統から系統構成を変更する必要がある設備は、速やかに切替操作可能なように、系統に必要な弁等を設ける設計とする。</p> <p>(2) 試験・検査等</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備は、健全性及び能力を確認するため、発電用原子炉の運転中又は停止中に必要な箇所の保守点検、試験又は検査（「発電用原子力設備における破壊を引き起こすき裂その他の欠陥の解釈について」に準じた検査を含む。）を実施できるよう、分解点検等ができる構造とする。また、接近性を考慮した配置、必要な空間等を備える設計、構造上接近又は検査が困難である箇所を極力少なくする設計とともに非破壊検査が必要な設備については、試験装置を設置できる設計とする。</p> <p>これらの試験及び検査については、使用前事業者検査及び定期事業者検査の法定検査並びに技術基準に定められた試験及び検査を実施できることに加え、保全プログラムに基づく点検及び日常点検の保守点検内容を考慮して設計するものとする。</p> <p>特定重大事故等対処施設を構成する設備は機能・性能の確認において、所要の系統機能を確認する設備について、原則、系統試験及び漏えい確認が可能な設計とする。系統試験においては、試験及び検査ができるテストライン等の設備を設置又は必要に応じて準備する。また、悪影響防止の観点から他と区分する必要があるもの又は単体で機能・性能を確認するため個別に確認を実施するものは、特性及び機能・性能確認が可能な設計とする。</p>	<p>2020年4月の「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」等の改正の施行により、設置許可申請書（本文）の「使用前検査、施設定期検査、定期安全管理検査及び溶接安全管理検査」は、使用前事業者検査及び定期事業者検査となるため、設計及び工事の計画の「使用前事業者検査及び定期事業者検査」は整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>原子炉の運転中に待機状態にある特定重大事故等対処施設を構成する設備は、運転中に定期的に試験又は検査ができる設計とする。ただし、運転中の試験又は検査によって原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りとはしない設計とする。また、多重性又は多様性を備えた系統及び機器にあつては、その健全性並びに多重性又は多様性を確認するため、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</u></p> <p><u>構造・強度を確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については、原則、分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</u></p>	<p><u>原子炉の運転中に待機状態にある特定重大事故等対処施設を構成する設備は、運転中に定期的に試験又は検査ができる設計とする。ただし、運転中の試験又は検査によって原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りとはしない設計とする。また、多重性又は多様性を備えた系統及び機器にあつては、その健全性並びに多重性又は多様性を確認するため、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</u></p> <p><u>構造・強度を確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については、原則、分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</u></p>	<p><u>原子炉の運転中に待機状態にある特定重大事故等対処施設を構成する設備は、運転中に定期的に試験又は検査ができる設計とする。ただし、運転中の試験又は検査によって原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合は、この限りとはしない設計とする。</u></p> <p><u>また、多重性又は多様性を備えた系統及び機器にあつては、その健全性並びに多重性又は多様性を確認するため、各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。</u></p> <p><u>構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備については、原則、分解・開放（非破壊検査を含む。）が可能な設計とし、機能・性能確認、各部の経年劣化対策及び日常点検を考慮することにより、分解・開放が不要なものについては外観の確認が可能な設計とする。</u></p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c) 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等  <u>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによって、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）が有する原子炉格納容器の破損を防止する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器の破損による原子炉施設外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するため以下の(c-1)～(c-8)の機能を有する特定重大事故等対処施設を構成する設備を設置する。</u></p> <p>(c-1) <u>原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能</u>  (c-2) <u>炉内の溶融炉心の冷却機能</u>  (c-3) <u>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却機能</u>  (c-4) <u>格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能</u>  (c-5) <u>原子炉格納容器の過圧破損防止機能</u>  (c-6) <u>水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能</u>  (c-7) <u>サポート機能（電源設備、計装設備、通信連絡設備）</u>  (c-8) <u>上記設備の関連機能（減圧弁、配管等）</u></p> <p><u>また、(c-1)～(c-8)の機能を制御する緊急時制御室を設ける。</u></p>	<p>1.1.9.5 特定重大事故等対処施設を構成する設備の基本設計方針  <u>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによって、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備（特定重大事故等対処施設を構成するものを除く。）が有する原子炉格納容器の破損を防止する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器の破損による原子炉施設外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するため以下の(1)～(8)の機能を有する特定重大事故等対処施設を構成する設備を設置する。</u></p> <p>(1) <u>原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能</u>  (2) <u>炉内の溶融炉心の冷却機能</u>  (3) <u>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却機能</u>  (4) <u>格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能</u>  (5) <u>原子炉格納容器の過圧破損防止機能</u>  (6) <u>水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能</u>  (7) <u>サポート機能（電源設備、計装設備、通信連絡設備）</u>  (8) <u>上記設備の関連機能（減圧弁、配管等）</u></p> <p><u>また、(1)～(8)の機能を制御する緊急時制御室を設ける。</u></p>	<p>5. 1. 2. 1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等  <u>原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによって、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備が有する原子炉格納容器の破損を防止する機能が喪失した場合に、原子炉格納容器の破損による原子炉施設外への放射性物質の異常な水準の放出を抑制するため以下の(1)～(8)の機能を有する特定重大事故等対処施設を構成する設備を設置する。</u></p> <p>(1) <u>原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能</u>  (2) <u>炉内の溶融炉心の冷却機能</u>  (3) <u>原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心の冷却機能</u>  (4) <u>格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能</u>  (5) <u>原子炉格納容器の過圧破損防止機能</u>  (6) <u>水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能</u>  (7) <u>サポート機能（電源設備、計装設備、通信連絡設備）</u>  (8) <u>上記設備の関連機能（減圧弁、配管等）</u></p> <p><u>また、(1)～(8)の機能を制御する緊急時制御室を設ける。</u></p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="172 163 825 478" style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="854 163 1549 478" style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="1587 163 2323 478" style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>		



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ヌ. その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備</p> <p>(3) その他の主要な事項</p> <p>(ii) 火災防護設備</p> <p>c. 特定重大事故等対処施設</p> <p>①火災防護設備は、火災区域及び火災区画を考慮し、火災感知及び消火の機能を有するものとする。</p>	<p>10.5 火災防護設備</p> <p>10.5.3 特定重大事故等対処施設</p> <p>10.5.3.1 概要</p> <p>原子炉施設内の火災区域及び火災区画に設置される、特定重大事故等対処施設を火災から防護することを目的として、火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる。</p>	<p>【火災防護設備】</p> <p>用語の定義は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」の第2条（定義）及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」の1.2（用語の定義）による。</p> <p>それ以外の用語については以下に定義する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 設置許可基準規則第12条第2項に規定される「安全機能を有する系統のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」（解釈を含む。）を重要施設とする。（以下「重要施設」という。）</li> <li>2. 設計基準対象施設のうち、安全機能を有するものを安全施設とする。（以下「安全施設」という。）</li> <li>3. 安全施設のうち、安全機能の重要度が特に高い安全機能を有するものを重要安全施設とする。（以下「重要安全施設」という。）</li> <li>4. 火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針、2. 主要対象設備」においては、設置許可基準規則第2条第2項第11号に規定される「重大事故等対処施設」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を含まないものとする。</li> <li>5. 火災防護設備の基本設計方針「第2章 個別項目」の「1. 火災防護設備の基本設計方針、2. 主要対象設備」においては、設置許可基準規則第2条第2項第14号に規定される「重大事故等対処設備」は、設置許可基準規則第2条第2項第12号に規定される「特定重大事故等対処施設」を構成するものを含まないものとする。</li> </ol> <p>(基本設計方針)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 火災防護設備の基本設計方針</li> <li>1. 2 特定重大事故等対処施設</li> </ol> <p>①特定重大事故等対処施設を構成する設備（以下火災防護において「特定重大事故等対処施設」という。）は、火災により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を損なうことのないよう、特定重大事故等対処施設を設置する火災区域及び火災区画に対して、火災防護対策を講じる。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>設定する火災区域及び火災区画に対して、以下に示す火災の発生防止、火災の感知及び消火のそれぞれを考慮した火災防護対策を講じる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設置許可申請書（本文）の①及び設計及び工事の計画の④は、文章表現の違いによるものであるため整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>火災感知設備は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や火災の性質を考慮し、アナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器又はアナログ式でない炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせて設置することを基本とし、</p> <p>① [ ] で常時監視可能な火災受信機盤を設置する設計とする。</p>	<p>10.5.3.3.2 火災感知設備</p> <p>火災感知設備の火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件や、予想される火災の性質を考慮して、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器又はアナログ式でない炎感知器から異なる種類の感知器を組み合わせて、以下のとおり設置する設計とする。</p>	<p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p>火災感知設備のうち火災感知器は、火災区域又は火災区画における放射線、取付面高さ、温度、湿度、空気流等の環境条件、予想される火災の性質（急激な温度変化、煙の濃度の上昇、赤外線量の上昇）を考慮し、火災を早期に感知できるよう、固有の信号を発するアナログ式の煙感知器、アナログ式の熱感知器、アナログ式ではないが、炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため、煙や熱が感知器に到達する時間遅れがなく、火災の早期感知に優位性がある炎感知器から異なる種類の火災感知器を組み合わせて設置する設計を基本とする。</p> <p>アナログ式の煙感知器は蒸気等が充満する場所には設置せず、アナログ式の熱感知器は、作動温度を周囲温度より高い温度で作動するものを選定することで、誤作動を防止する設計とする。</p> <p>アナログ式でない炎感知器の誤作動を防止するため、アナログ式でない炎感知器を屋内に設置する場合は、外光が当たらず、高温物体が近傍にない箇所に設置することとし、屋外に設置する場合は、視野角への影響を考慮した太陽光の影響を防ぐ遮光板の設置や防水型を採用する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、特定重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、基準地震動 Ss による地震力に対して、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>a. 火災感知設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>火災感知設備のうち①火災受信機盤（「3号機設備」、「1・2・3号機共用、3号機に設置」（以下同じ。））は、作動した火災感知器を1つずつ特定できるアナログ式の受信機とし、[ ] において常時監視できる設計とする。</p> <p>なお、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処する場合を考慮して、[ ]</p>	<p>設置許可申請書(本文)の①及び設計及び工事の計画の①は、文章表現の違いによるものであるため整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>消火設備は、破損、誤動作又は誤操作により、①特定重大事故等対処施設の原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能②を損なうことのない設計とし、</p> <p>火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画であるかを考慮し、スプリンクラー、ハロン消火設備③等の自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>10.5.3.1 概要</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>火災感知設備及び消火設備の設置に当たっては、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持され、かつ、特定重大事故等対処施設は、消火設備の破損、誤動作又は誤操作によって原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能を失うことのないよう設置する。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>10.5.3.3.3 消火設備</p> <p>消火設備は、特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画の火災を早期に消火するために、火災発生時の煙の充満等による消火活動が困難な火災区域又は火災区画であるかを考慮し、以下のとおり設置する設計とする。</p>	<p>で監視できる設計とする。</p> <p>1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>b. 消火設備</p> <p>①特定重大事故等対処施設を設置する火災区域又は火災区画には、設備の破損、誤動作又は誤操作により消火剤が放出されても、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能②を有する電気及び機械設備に影響を与えない消火設備を設置する。</p> <p>消火設備として、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難となる場合は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備であるスプリンクラー、③全域ハロン消火設備、③局所ハロン消火設備、③ケーブルトレイ消火設備、③エアロゾル消火設備により消火を行う設計とする。</p> <p>なお、に設置する手動操作による固定式消火設備は、から操作する設計とする。</p> <p>火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難とならないところは、可搬型の消火器又は消火栓により消火を行う設計とする。</p> <p>ただし、水源エリアは、可燃物を置かず発火源がないことから、火災が発生するおそれはなく、消火設備を設置しない。</p> <p>スプリンクラーは、消火対象が放水範囲内に入る設計とし、動作後は消火状況の確認、消火状況を踏まえた消火活動の実施、プラント運転状況の確認を行う運用とする。</p> <p>(2) 火災の感知及び消火</p> <p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、特定重大事故等対処施設に対して火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行う設計とする。</p>	<p>設置許可申請書（本文）の①及び設計及び工事の計画の①は、文章表現の違いによるものであるため整合している。</p> <p>設置許可申請書（本文）の②は少なくとも設計及び工事の計画の②を満足すれば達成可能であることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の③は設置許可申請書（本文）の③を具体的に示しており整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(iii) 浸水防護設備</p> <p>a. 津波に対する防護設備</p> <p>設計基準対象施設は、基準津波に対して、その①安全機能が損なわれるおそれがないものでなければならないこと、また、重大事故等対処施設は、基準津波に対して、重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならないことから、防潮堤、屋外排水路逆流防止設備、海水ポンプ室浸水防止蓋、海水ポンプエリア止水壁、海水管トレンチ浸水防止蓋、中間建屋水密扉、制御建屋水密扉、ディーゼル建屋水密扉、防潮堤貫通部止水処置等により、津波から防護する設計とする。</p>		<p>火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は、地震時及び地震後においても、基準地震動 Ss による地震力に対して、機能を保持する設計とする。具体的には、機器の構造強度の確認、加振試験又は解析・評価による機能保持の確認結果を踏まえ、火災感知設備及び消火設備全体としての機能が保持される設計とする。</p> <p>【浸水防護施設】 (基本設計方針)</p> <p>1. 津波による損傷の防止</p> <p>1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p>1. 1. 1 耐津波設計の基本方針</p> <p>設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が設置(変更)許可を受けた基準津波によりその①安全性又は重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>1. 1. 3 津波防護対策</p> <p>a. 敷地への浸水防止(外郭防護1)</p> <p>(a) 遡上波の地上部からの到達、流入の防止</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>評価の結果、遡上波が地上部から到達し流入する可能性がある場合は、津波防護対象設備(津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。)を内包する建屋又は区画に、遡上波の流入を防止するため、津波防護施設として、防潮堤及び屋外排水路逆流防止設備を設置する設計とする。</p> <p>(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備(津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。)を内包する建屋又は区画への流入を防止するため、津波防護施設として、屋外排水路逆流防止設備及び浸水防止設備として、海水ポンプ室浸水防止蓋の設置並びに防潮堤貫通部止水処置を実施する設計とする。</p>	<p>①設計及び工事の計画の、「安全性」は、設置許可申請書(本文)の「安全機能」を含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書(本文)の②「等」を具体的に記載しており、整合している。</p>	<p>防潮堤等の具体的な設備については後段に示す。</p>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>c. 津波による溢水の重要な安全機能及び重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止（内郭防護）</p> <p>(b) 浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>評価の結果、浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路、浸水口がある場合には、地震による設備の損傷箇所からの津波の流入を防止するため、浸水防止設備として<u>中間建屋水密扉、制御建屋水密扉、ディーゼル建屋水密扉、海水ポンプエリア止水壁及び海水管トレンチ浸水防止蓋の設置並びに建屋貫通部止水処置及び海水ポンプエリア止水壁貫通部止水処置を実施する設計とする。</u></p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>		

設置許可申請書 (本文)	設置許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="127 386 804 478" style="border: 1px solid black; height: 44px; width: 228px;"></div>	<p data-bbox="825 163 1291 373"> 10. その他発電用原子炉の附属施設  10.6 津波及び内部溢水に対する浸水防護設備  10.6.1 津波に対する損傷防止  10.6.1.1 設計基準対象施設  10.6.1.1.3 主要設備 </p> <div data-bbox="825 386 1510 1234" style="border: 1px solid black; height: 404px; width: 231px;"></div> <p data-bbox="825 1289 1329 1318">第10.6.1.1.1表 浸水防護設備の設備仕様(1)</p> <div data-bbox="825 1327 1510 1507" style="border: 1px solid black; height: 86px; width: 231px;"></div>	<p data-bbox="1528 163 1706 289"> 【浸水防護施設】  (要目表)  5 浸水防護施設 </p> <div data-bbox="1516 302 2309 810" style="border: 1px solid black; height: 242px; width: 267px;"></div>	<div data-bbox="2323 432 2591 877" style="border: 1px solid black; height: 212px; width: 90px;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="124 205 804 296" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="825 170 1041 195">10.6.1.1.3 主要設備</p> <div data-bbox="825 205 1507 562" style="border: 1px solid black; height: 170px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="825 617 1323 642">第10.6.1.1.1表 浸水防護設備の設備仕様（1）</p> <div data-bbox="825 653 1507 831" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1531 170 1694 195">【浸水防護施設】</p> <p data-bbox="1531 212 1626 237">（要目表）</p> <p data-bbox="1531 258 1709 283">5 浸水防護施設</p> <div data-bbox="1522 296 2309 667" style="border: 1px solid black; height: 177px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="2323 247 2591 695" style="border: 1px solid black; height: 213px; width: 100%;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="133 205 807 289" style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="828 170 1047 191">10.6.1.1.3 主要設備</p> <div data-bbox="828 205 1510 604" style="border: 1px solid black; height: 190px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="828 661 1329 682">第10.6.1.1.1表 浸水防護設備の設備仕様（1）</p> <div data-bbox="828 697 1510 877" style="border: 1px solid black; height: 86px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1537 170 1700 191">【浸水防護施設】</p> <p data-bbox="1537 212 1626 233">（要目表）</p> <p data-bbox="1537 254 1715 275">5 浸水防護施設</p> <div data-bbox="1525 296 2306 1885" style="border: 1px solid black; height: 757px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="2326 296 2594 737" style="border: 1px solid black; height: 210px; width: 100%;"></div>	



設置許可申請書 (本文)	設置許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="130 205 810 394" style="border: 1px solid black; height: 90px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="825 170 1044 197">10.6.1.1.3 主要設備</p> <div data-bbox="825 205 1510 653" style="border: 1px solid black; height: 213px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="825 709 1323 737">第10.6.1.1.1表 浸水防護設備の設備仕様（1）</p> <div data-bbox="825 745 1510 1020" style="border: 1px solid black; height: 131px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1537 170 1694 197">【浸水防護施設】</p> <p data-bbox="1537 216 1626 243">（要目表）</p> <p data-bbox="1537 262 1709 289">5 浸水防護施設</p> <div data-bbox="1525 298 2309 1724" style="border: 1px solid black; height: 679px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="2326 298 2594 1150" style="border: 1px solid black; height: 406px; width: 100%;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="130 210 813 302" style="border: 1px solid black; height: 44px; width: 230px;"></div>	<p>10.6.1.1.3 主要設備</p> <div data-bbox="825 210 1510 653" style="border: 1px solid black; height: 211px; width: 231px;"></div>	<p>【浸水防護施設】 （要目表） 5 浸水防護施設</p> <div data-bbox="1522 294 2312 1344" style="border: 1px solid black; height: 500px; width: 266px;"></div>	<div data-bbox="2323 247 2594 701" style="border: 1px solid black; height: 116px; width: 91px;"></div>	
	<p>第10.6.1.1.1表 浸水防護設備の設備仕様（1）</p> <div data-bbox="825 747 1510 932" style="border: 1px solid black; height: 88px; width: 231px;"></div>			

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="133 210 801 388" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 100%;"></div>	<p>10.6.1.1.3 主要設備</p> <div data-bbox="825 210 1507 609" style="border: 1px solid black; height: 190px; width: 100%;"></div>	<p>【浸水防護施設】 （要目表） 5 浸水防護施設</p> <div data-bbox="1528 294 2300 1291" style="border: 1px solid black; height: 475px; width: 100%;"></div>		
	<p>第10.6.1.1.1表 浸水防護設備の設備仕様（1）</p> <div data-bbox="825 703 1507 966" style="border: 1px solid black; height: 125px; width: 100%;"></div>			

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<div data-bbox="1516 157 2318 1081" style="border: 2px solid black; height: 440px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="1516 1081 2318 1871" style="height: 376px; width: 270px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="130 205 810 386" style="border: 1px solid black; height: 86px; width: 229px;"></div>	<p data-bbox="825 170 1044 195">10.6.1.1.3 主要設備</p> <div data-bbox="825 205 1510 606" style="border: 1px solid black; height: 191px; width: 231px;"></div> <p data-bbox="825 663 1323 688">第10.6.1.1.1表 浸水防護設備の設備仕様（1）</p> <div data-bbox="825 701 1510 968" style="border: 1px solid black; height: 127px; width: 231px;"></div>	<p data-bbox="1537 170 1694 195">【浸水防護施設】</p> <p data-bbox="1537 216 1626 241">（要目表）</p> <p data-bbox="1537 262 1709 287">5 浸水防護施設</p> <div data-bbox="1522 300 2312 1310" style="border: 1px solid black; height: 481px; width: 266px;"></div>	<div data-bbox="2323 247 2591 1064" style="border: 1px solid black; height: 389px; width: 90px;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="130 205 810 388" style="border: 1px solid black; height: 87px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="825 170 1044 197">10.6.1.1.3 主要設備</p> <div data-bbox="825 205 1510 606" style="border: 1px solid black; height: 191px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="825 661 1326 688">第10.6.1.1.1表 浸水防護設備の設備仕様（1）</p> <div data-bbox="825 701 1510 974" style="border: 1px solid black; height: 130px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1534 170 1697 197">【浸水防護施設】</p> <p data-bbox="1534 212 1629 239">（要目表）</p> <p data-bbox="1534 254 1709 281">5 浸水防護施設</p> <div data-bbox="1522 296 2315 1310" style="border: 1px solid black; height: 483px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="2326 247 2597 1104" style="border: 1px solid black; height: 408px; width: 100%;"></div>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="130 212 810 306" style="border: 1px solid black; height: 45px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="828 170 1047 197">10.6.1.1.3 主要設備</p> <div data-bbox="828 212 1510 657" style="border: 1px solid black; height: 212px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="828 709 1326 737">第10.6.1.1.1表 浸水防護設備の設備仕様（1）</p> <div data-bbox="828 751 1510 926" style="border: 1px solid black; height: 83px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1537 170 1700 197">【浸水防護施設】</p> <p data-bbox="1537 212 1700 239">（基本設計方針）</p> <p data-bbox="1537 260 1801 287">1. 津波による損傷の防止</p> <p data-bbox="1537 306 2047 333">1. 1 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設</p> <p data-bbox="1537 352 1801 380">1. 1. 3 津波防護対策</p> <p data-bbox="1558 399 1923 426">a. 敷地への浸水防止（外郭防護1）</p> <p data-bbox="1558 445 2095 472">(b) 取水路、放水路等の経路からの津波の流入防止</p> <p data-bbox="1872 491 1961 518">&lt;中略&gt;</p> <p data-bbox="1558 575 2309 783">評価の結果、流入する可能性のある経路がある場合は、津波防護対象設備（津波防護施設、浸水防止設備、津波監視設備及び非常用取水設備を除く。）を内包する建屋又は区画への流入を防止するため、津波防護施設として、屋外排水路逆流防止設備及び浸水防止設備として、海水ポンプ室浸水防止蓋の設置並びに防潮堤貫通部止水処置を実施する設計とする。</p> <p data-bbox="1872 846 1961 873">&lt;中略&gt;</p>	<p data-bbox="2332 170 2588 558">設置許可申請書（本文）の①に対し、設計及び工事の計画では、資料2-2「津波への配慮に関する説明書」において、  <div data-bbox="2332 348 2588 432" style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>  <div data-bbox="2332 432 2588 474" style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>を実施することとしており、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>c. 特定重大事故等対処施設の津波に対する防護設備</p> <p>(a) 特定重大事故等対処施設は、基準津波に対して、原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならないことから、①「a. 津波に対する防護設備」に加え、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 15px;"></span>により、津波から防護する設計とする。</p> <p>(b) 特定重大事故等対処施設は、基準津波を一定程度超える津波に対して、②原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないものでなければならないことから、「a. 津波に対する防護設備」に加え、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 40px;"></span>の貫通部止水処置により、津波から防護する設計とする。</p>	<p>1.4.3 特定重大事故等対処施設の耐津波設計</p> <p>1.4.3.1 特定重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針</p> <p>特定重大事故等対処施設は、基準津波に対して原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがない設計とする。</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>1.4.3.2 敷地の特性に応じた津波防護の基本方針</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>基準津波を一定程度超える津波に対する津波防護対策として、<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 150px; height: 40px;"></span>に貫通部止水処置を実施する。</p>	<p>1.2 特定重大事故等対処施設</p> <p>1.2.1 耐津波設計の基本方針</p> <p>特定重大事故等対処施設が設置（変更）許可を受けた基準津波により原子炉補助建屋等への故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対してその重大事故等に対処するために必要な機能が損なわれるおそれがないよう、遡上への影響要因及び浸水経路等を考慮して、設計時にそれぞれの施設に対して入力津波を設定するとともに津波防護対象設備に対する入力津波の影響を評価し、②影響に応じた津波防護対策を講じる設計とする。</p> <p>1.2.3 津波防護対策</p> <p>a. 基準津波を一定程度超える津波</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p>設計及び工事の計画の②は、設置許可申請書（本文）の①を示しており、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="210 254 813 478" style="border: 1px solid black; height: 107px; width: 203px;"></div>	<p data-bbox="819 155 1516 247">第 10.6.1.3.1 表 浸水防護設備の設備仕様（特定重大事故等対処施設用）</p> <div data-bbox="819 254 1516 562" style="border: 1px solid black; height: 147px; width: 235px;"></div>	<p data-bbox="1516 155 2318 247">【その他発電用原子炉の附属施設】 （要目表）</p> <p data-bbox="1516 254 2318 289">7 非常用取水設備</p> <div data-bbox="1516 296 2318 873" style="border: 1px solid black; height: 275px; width: 275px;"></div>	<div data-bbox="2318 247 2599 835" style="border: 1px solid black; height: 280px; width: 97px;"></div>	
<div data-bbox="210 1058 813 1192" style="border: 1px solid black; height: 64px; width: 203px;"></div>	<div data-bbox="819 1058 1516 1289" style="border: 1px solid black; height: 110px; width: 235px;"></div>	<p data-bbox="1516 1058 2318 1150">【浸水防護施設】 （要目表）</p> <p data-bbox="1516 1157 2318 1192">5 浸水防護施設</p> <div data-bbox="1516 1199 2318 1541" style="border: 1px solid black; height: 163px; width: 275px;"></div>	<div data-bbox="2318 1150 2599 1688" style="border: 1px solid black; height: 256px; width: 97px;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="136 338 813 426" style="border: 1px solid black; height: 42px; width: 228px;"></div>	<div data-bbox="834 338 1510 514" style="border: 1px solid black; height: 84px; width: 228px;"></div>	<p>【浸水防護施設】 （基本設計方針）</p> <p>2. 発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止</p> <p>2. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>2. 2. 4 建屋内の防護すべき設備に関する溢水評価及び防護設計方針 （1）没水影響に対する評価及び防護設計方針</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <div data-bbox="1552 468 2318 695" style="border: 1px solid black; height: 108px; width: 258px;"></div> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>2. 2. 5 建屋外からの流入防止に関する溢水評価及び防護設計方針 防護すべき設備が設置される建屋外で発生を想定する溢水の影響を評価し、防護すべき設備が設置される建屋内へ溢水が流入し伝播するおそれのない設計とする。</p> <div data-bbox="1552 961 2318 1226" style="border: 1px solid black; height: 126px; width: 258px;"></div> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p>	<p>設置許可申請書（本文）の①に対し、設計及び工事の計画では、資料2「発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書」において、  に実施することとしており、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
<p>(ix) 特定重大事故等対処施設を構成する設備</p> <p>a. 特定重大事故等対処施設に係る意図的な大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項</p> <div data-bbox="151 556 819 1365" style="border: 1px solid black; height: 385px; width: 225px;"></div>	<p>10.13 特定重大事故等対処施設</p> <p>10.13.1 特定重大事故等対処施設に係る意図的な大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項</p> <p>10.13.1.1 概要</p> <div data-bbox="851 556 1516 829" style="border: 1px solid black; height: 130px; width: 224px;"></div> <p>10.13.1.2 設計方針</p> <div data-bbox="851 919 1516 1900" style="border: 1px solid black; height: 467px; width: 224px;"></div>	<p>【原子炉冷却系統施設】</p> <p>（基本設計方針） 「共通項目」</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5. 1 共通事項</p> <p>5. 1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5. 1. 2. 1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5. 1. 2. 1. 1 特定重大事故等対処施設に係る意図的な大型航空機の衝突等の設計上の考慮事項</p> <p>(1) 設計方針</p> <div data-bbox="1534 919 2318 1900" style="border: 1px solid black; height: 467px; width: 264px;"></div>	<p>具体的な内容は設置許可申請書(本文)「ヌ(3)(ix).a.」の後段に記載している。</p> <p>設計及び工事の計画の①は設置許可申請書(本文)の①を具体的に示しており、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 436 813 1908" style="border: 1px solid black; height: 701px; width: 226px;"></div>	<div data-bbox="834 210 1507 611" style="border: 1px solid black; height: 191px; width: 227px;"></div>	<div data-bbox="1525 210 2309 611" style="border: 1px solid black; height: 191px; width: 264px;"></div>		
	<p data-bbox="825 663 1169 688">10.13.1.2.2 大型航空機等の特性</p> <div data-bbox="834 701 1507 1908" style="border: 1px solid black; height: 575px; width: 227px;"></div>	<p data-bbox="1537 663 1798 688">(2) 大型航空機等の特性</p> <div data-bbox="1525 701 2309 1908" style="border: 1px solid black; height: 575px; width: 264px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<div data-bbox="834 163 1510 342" style="border: 1px solid black; height: 85px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="834 394 1394 422">10.13.1.2.1 大型航空機の衝突影響を考慮する対象範囲</p> <div data-bbox="834 430 1510 791" style="border: 1px solid black; height: 172px; margin-bottom: 10px;"></div> <p data-bbox="1121 800 1216 827" style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p data-bbox="834 890 1510 961">10.13.1.2.3 大型航空機の衝突箇所と大型航空機衝突影響評価の対象範囲の設定</p> <div data-bbox="834 970 1510 1906" style="border: 1px solid black; height: 446px;"></div>	<p data-bbox="1537 890 2273 917" style="text-align: center;">（3）大型航空機の衝突箇所と大型航空機衝突影響評価の対象範囲の設定</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="145 478 810 747" style="border: 1px solid black; height: 128px; width: 224px;"></div>			<p>設計及び工事の計画の②及び「5.1.2.1.1.(3)、(4)にて設置許可申請書(本文)の②を具体的に示しており、整合している。</p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 600 813 779" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 226px;"></div>	<p data-bbox="834 205 1130 233">10.13.1.2.4 評価内容の設定</p> <div data-bbox="834 243 1513 779" style="border: 1px solid black; height: 255px; width: 229px;"></div>	<p data-bbox="1546 163 2012 191">(4) 大型航空機衝突影響評価に係る評価方針</p> <div data-bbox="1534 201 2318 470" style="border: 1px solid black; height: 128px; width: 264px;"></div> <p data-bbox="1546 478 2012 506">(5) 大型航空機衝突影響評価及び防護方針</p> <div data-bbox="1534 516 2318 1898" style="border: 1px solid black; height: 658px; width: 264px;"></div>	<p data-bbox="2338 611 2588 772">設計及び工事の計画の③は設置許可申請書(本文)の③と同義であり整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="145 155 813 243" style="border: 1px solid black; height: 42px; width: 100%;"></div>			<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文）で許可を受けた衝撃荷重を引用しており、基本設計方針には策定に用いた図は記載していない。</p>	
<div data-bbox="145 827 813 957" style="border: 1px solid black; height: 62px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="842 827 1510 915" style="border: 1px solid black; height: 42px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<p>(5) 大型航空機衝突影響評価及び防護方針</p> <div data-bbox="1534 604 2318 1864" style="border: 1px solid black; height: 590px; width: 100%;"></div>	<p>設計及び工事の計画の④は設置許可申請書（本文）の④と同義であり整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 834px; width: 100%;"></div>	<p>設計及び工事の計画の⑤は設置許可申請書(本文)の⑤を具体的に示しており、整合している。</p>	
<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>			
<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>			
<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>			
<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>			

設計及び工事の計画の⑤は設置許可申請書(本文)の⑤を具体的に示しており、整合している。

設計及び工事の計画の⑥は設置許可申請書(本文)の⑥と同義であり整合している。

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
			<p>設計及び工事の計画の⑦は設置許可申請書(本文)の⑦と同義であり整合している。</p>	
		<p>(4) 大型航空機衝突影響評価に係る評価方針</p>	<p>設計及び工事の計画の⑧は設置許可申請書(本文)の⑧を具体的に示しており、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p data-bbox="816 567 1083 598">10.13.1.2.5 評価の方法</p> <div data-bbox="816 609 1513 1816" style="border: 1px solid black; height: 575px;"></div> <p data-bbox="1113 1827 1216 1858" style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<p data-bbox="1513 567 1973 598">(5) 大型航空機衝突影響評価及び防護方針</p> <div data-bbox="1513 609 2315 1900" style="border: 1px solid black; height: 615px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
	<div data-bbox="842 163 1510 525" style="border: 2px solid black; height: 172px; width: 225px;"></div>	<div data-bbox="1525 163 2309 659" style="border: 2px solid black; height: 236px; width: 264px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能</p>	<p>10.13.2 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能</p> <p>10.13.2.1 概要</p>	<p>5.1.2.1.2 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能</p> <p>(1) 設計方針</p>		
<div style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div>	<p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>		
	<p>10.13.2.2 設計方針</p>	<p>(1) 設計方針</p>		
	<div style="border: 1px solid black; height: 460px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 460px; width: 100%;"></div>	<p>設計及び工事の計画において名称を変更したものであり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画において「等」「以外」を具体的に記載したものであり整合している。</p>	
	<p>10.13.2.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p>	<p>a. 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p>		
	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	<p>10.13.2.2.2 悪影響防止</p>	<p>b. 悪影響防止</p>		
	<div style="border: 1px solid black; height: 45px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 45px; width: 100%;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>			
	<中略>			
	10.13.2.2.3 容量等	c. 容量等		
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	10.13.2.2.4 環境条件等	d. 環境条件等		
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	10.13.2.2.5 操作性の確保	e. 操作性の確保		
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	10.13.2.4 試験検査	(2) 試験検査		
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	10.13.2.5 信頼性向上を図るための設計方針	(3) 信頼性向上を図るための設計方針		
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
	<div data-bbox="839 163 1507 300" style="border: 1px solid black; height: 65px; width: 225px;"></div>	<div data-bbox="1546 163 2309 300" style="border: 1px solid black; height: 65px; width: 257px;"></div>		



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>c. 炉内の溶融炉心の冷却機能</p> <div data-bbox="142 254 816 1016" style="border: 1px solid black; height: 363px; width: 227px;"></div>	<p>10.13.3 炉内の溶融炉心の冷却機能</p> <p>10.13.3.1 概要</p> <div data-bbox="845 254 1516 432" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.3.2 設計方針</p> <div data-bbox="845 569 1516 1016" style="border: 1px solid black; height: 213px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.3.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="845 1150 1516 1241" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.3.2.2 悪影響防止</p> <div data-bbox="845 1377 1516 1467" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.3.2.3 容量等</p> <div data-bbox="845 1604 1516 1646" style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.3.2.4 環境条件等</p> <div data-bbox="845 1782 1516 1827" style="border: 1px solid black; height: 21px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<p>5.1.2.1.3 炉内の溶融炉心の冷却機能</p> <p>(1) 設計方針</p> <div data-bbox="1546 254 2320 432" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 261px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>(1) 設計方針</p> <div data-bbox="1546 569 2320 1058" style="border: 1px solid black; height: 233px; width: 261px;"></div> <p>a. 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="1546 1150 2320 1241" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 261px;"></div> <p>b. 悪影響防止</p> <div data-bbox="1546 1377 2320 1419" style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 261px;"></div> <p>c. 容量等</p> <div data-bbox="1546 1604 2320 1646" style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 261px;"></div> <p>d. 環境条件等</p> <div data-bbox="1546 1782 2320 1827" style="border: 1px solid black; height: 21px; width: 261px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>10.13.3.2.5 操作性の確保</p> <div data-bbox="842 205 1516 296" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 227px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.3.4 試験検査</p> <div data-bbox="842 430 1516 520" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 227px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.3.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <div data-bbox="842 699 1516 1283" style="border: 1px solid black; height: 278px; width: 227px;"></div>	<p>e. 操作性の確保</p> <div data-bbox="1543 205 2318 296" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 261px;"></div> <p>(2) 試験検査</p> <div data-bbox="1543 430 2318 520" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 261px;"></div> <p>(3) 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div data-bbox="1543 699 2318 1556" style="border: 1px solid black; height: 408px; width: 261px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>d. 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却機能</p> <div data-bbox="142 252 810 1014" style="border: 1px solid black; height: 363px; width: 225px;"></div>	<p>10.13.4 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却機能</p> <p>10.13.4.1 概要</p> <div data-bbox="836 252 1507 430" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.4.2 設計方針</p> <div data-bbox="836 562 1507 1060" style="border: 1px solid black; height: 237px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.4.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="836 1192 1507 1281" style="border: 1px solid black; height: 42px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.4.2.2 悪影響防止</p> <div data-bbox="836 1413 1507 1501" style="border: 1px solid black; height: 42px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.4.2.3 容量等</p> <div data-bbox="836 1633 1507 1680" style="border: 1px solid black; height: 22px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.4.2.4 環境条件等</p> <div data-bbox="836 1812 1507 1858" style="border: 1px solid black; height: 22px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<p>5.1.2.1.4 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却機能</p> <p>(1) 設計方針</p> <div data-bbox="1546 252 2312 430" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 258px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>(1) 設計方針</p> <div data-bbox="1546 562 2312 1102" style="border: 1px solid black; height: 257px; width: 258px;"></div> <p>a. 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="1546 1192 2312 1281" style="border: 1px solid black; height: 42px; width: 258px;"></div> <p>b. 悪影響防止</p> <div data-bbox="1546 1413 2312 1459" style="border: 1px solid black; height: 22px; width: 258px;"></div> <p>c. 容量等</p> <div data-bbox="1546 1633 2312 1680" style="border: 1px solid black; height: 22px; width: 258px;"></div> <p>d. 環境条件等</p> <div data-bbox="1546 1812 2312 1858" style="border: 1px solid black; height: 22px; width: 258px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>10.13.4.2.5 操作性の確保</p> <div data-bbox="839 247 1516 338" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 228px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.4.4 試験検査</p> <div data-bbox="839 474 1516 564" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 228px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.4.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div data-bbox="839 737 1516 1730" style="border: 1px solid black; height: 473px; width: 228px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<p>e. 操作性の確保</p> <div data-bbox="1540 247 2318 338" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 262px;"></div> <p>(2) 試験検査</p> <div data-bbox="1540 474 2318 564" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 262px;"></div> <p>(3) 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div data-bbox="1540 737 2318 1730" style="border: 1px solid black; height: 473px; width: 262px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
e. 格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能  <div style="border: 1px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div>	10.13.5 格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能 10.13.5.1 概要 <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	5.1.2.1.5 格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能 (1) 設計方針 <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>		
	10.13.5.2 設計方針 <div style="border: 1px solid black; height: 260px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	(1) 設計方針 <div style="border: 1px solid black; height: 260px; width: 100%;"></div>		
	10.13.5.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散 <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	a. 多重性又は多様性、独立性、位置的分散 <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	10.13.5.2.2 悪影響防止 <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	b. 悪影響防止 <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	10.13.5.2.3 容量等 <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	c. 容量等 <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	10.13.5.2.4 環境条件等 <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	d. 環境条件等 <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>10.13.5.2.5 操作性の確保</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>10.13.5.4 試験検査</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>10.13.5.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <div style="border: 1px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div>	<p>e. 操作性の確保</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>(2) 試験検査</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>(3) 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div style="border: 1px solid black; height: 400px; width: 100%;"></div>		



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
			<p>設計及び工事の計画の①は設置許可申請書（本文）の①と同義であり整合している。</p>	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
			<p>① [ ] の配置については「設計及び工事の計画の添付図面第4-1-21 図」にて記載しており、設計及び工事の計画と設置許可申請書（本文）は整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②は設置許可申請書（本文）の②を含んでおり整合している。</p>	
	<中略>			
	10.13.6.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散	a. 多重性又は多様性、独立性、位置的分散		
	<中略>			
	10.13.6.2.2 悪影響防止	b. 悪影響防止		
	<中略>			
	10.13.6.2.3 容量等	c. 容量等		
	<中略>			
	10.13.6.2.4 環境条件等	d. 環境条件等		
	<中略>			
	10.13.6.2.5 操作性の確保	e. 操作性の確保		
	<中略>			

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>10.13.6.4 試験検査</p> <div data-bbox="839 254 1510 344" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 226px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.6.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <div data-bbox="839 520 1510 968" style="border: 1px solid black; height: 213px; width: 226px;"></div>	<p>(2) 試験検査</p> <div data-bbox="1546 254 2312 344" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 258px;"></div> <p>(3) 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div data-bbox="1546 520 2312 968" style="border: 1px solid black; height: 213px; width: 258px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>g. 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能</p> <div data-bbox="142 252 810 1638" style="border: 1px solid black; height: 660px;"></div>	<p>10.13.7 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能</p> <p>10.13.7.1 概要</p> <div data-bbox="836 252 1507 430" style="border: 1px solid black; height: 85px;"></div> <p>10.13.7.2 設計方針</p> <div data-bbox="836 562 1507 1690" style="border: 1px solid black; height: 537px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.7.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="836 1816 1507 1900" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>	<p>5.1.2.1.7 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能</p> <p>(1) 設計方針</p> <div data-bbox="1537 252 2309 430" style="border: 1px solid black; height: 85px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>(1) 設計方針</p> <div data-bbox="1537 562 2309 1732" style="border: 1px solid black; height: 557px;"></div> <p>a. 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="1537 1816 2309 1900" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>	<p>設計及び工事の計画の①は設置許可申請書(本文)の①を具体化したものであり、整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p style="text-align: center;">＜中略＞</p>			
	<p>10.13.7.2.2 悪影響防止</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p>b. 悪影響防止</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		
	<p style="text-align: center;">＜中略＞</p>			
	<p>10.13.7.2.3 容量等</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p>c. 容量等</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		
	<p style="text-align: center;">＜中略＞</p>			
	<p>10.13.7.2.4 環境条件等</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<p>d. 環境条件等</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		
	<p style="text-align: center;">＜中略＞</p>			
	<p>10.13.7.4 試験検査</p> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<p>(2) 試験検査</p> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	<p style="text-align: center;">＜中略＞</p>			
	<p>10.13.7.5 信頼性向上を図るための設計方針</p>	<p>(3) 信頼性向上を図るための設計方針</p>		
	<p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>h. 電源設備</p>	<p>10.13.8 電源設備</p> <p>10.13.8.1 概要</p> <div data-bbox="845 252 1507 388" style="border: 1px solid black; height: 65px; margin-bottom: 10px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.8.2 設計方針</p> <div data-bbox="845 520 1507 1869" style="border: 1px solid black; height: 642px;"></div>	<p>5. 1. 2. 1. 8 電源設備</p> <p>(1) 設計方針</p> <div data-bbox="1549 252 2309 388" style="border: 1px solid black; height: 65px; margin-bottom: 10px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>(1) 設計方針</p> <div data-bbox="1549 520 2309 1869" style="border: 1px solid black; height: 642px;"></div>	<p>「代替電源設備」については、  <div data-bbox="2329 1375 2597 1501" style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 90px; margin-bottom: 5px;"></div> に於て認可された工事計画の添付資料1の設置変更許可申請書（本文）「ヌ. (2) (iv) 代替電源設備」に示す。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>10.13.8.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="845 1056 1510 1146"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.8.2.2 悪影響防止</p> <div data-bbox="845 1283 1510 1373"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.8.2.3 容量等</p> <div data-bbox="845 1509 1510 1600"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.8.2.4 環境条件等</p> <div data-bbox="845 1686 1510 1776"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.8.2.5 操作性の確保</p> <div data-bbox="845 1871 1510 1913"></div>	<p>a. 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div data-bbox="1546 1056 2318 1146"></div> <p>b. 悪影響防止</p> <div data-bbox="1546 1283 2318 1373"></div> <p>c. 容量等</p> <div data-bbox="1546 1509 2318 1600"></div> <p>d. 環境条件等</p> <div data-bbox="1546 1686 2318 1776"></div> <p>e. 操作性の確保</p> <div data-bbox="1546 1871 2318 1913"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<div data-bbox="845 163 1507 210" style="border: 1px solid black; height: 22px; width: 223px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.8.4 試験検査</p> <div data-bbox="845 338 1507 428" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 223px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.8.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <div data-bbox="845 604 1507 926" style="border: 1px solid black; height: 153px; width: 223px;"></div>	<div data-bbox="1546 163 2309 210" style="border: 1px solid black; height: 22px; width: 257px;"></div> <p>(2) 試験検査</p> <div data-bbox="1546 338 2309 428" style="border: 1px solid black; height: 43px; width: 257px;"></div> <p>(3) 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div data-bbox="1546 604 2309 926" style="border: 1px solid black; height: 153px; width: 257px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
i. 計装設備 <div data-bbox="151 254 813 1108" style="border: 1px solid black; height: 407px; width: 223px;"></div>	10.13.9 計装設備 10.13.9.1 概要 <div data-bbox="842 254 1510 432" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 225px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> 10.13.9.2 設計方針 <div data-bbox="842 615 1510 1906" style="border: 1px solid black; height: 615px; width: 225px;"></div>	5. 1. 2. 1. 9 計装設備 (1) 設計方針 <div data-bbox="1546 254 2312 478" style="border: 1px solid black; height: 107px; width: 258px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> (1) 設計方針 <div data-bbox="1546 615 2312 1906" style="border: 1px solid black; height: 615px; width: 258px;"></div>	設計及び工事の計画の①は設置許可申請書(本文)の①と同義であり整合している。	



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	10.13.9.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散	a. 多重性又は多様性、独立性、位置的分散		
	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	10.13.9.2.2 悪影響防止	b. 悪影響防止		
	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	10.13.9.2.3 容量等	c. 容量等		
	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	10.13.9.2.4 環境条件等	d. 環境条件等		
	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	10.13.9.4 試験検査	(2) 試験検査		
	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			
	10.13.9.5 信頼性向上を図るための設計方針	(3) 信頼性向上を図るための設計方針		
	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div>		
	<中略>			

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>j. 通信連絡設備</p> <div style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div>	<p>10.13.10 通信連絡設備</p> <p>10.13.10.1 概要</p> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.10.2 設計方針</p> <div style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.10.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.10.2.2 悪影響防止</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.10.2.3 容量等</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>10.13.10.2.4 環境条件等</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p>5.1.2.1.10 通信連絡設備</p> <p>(1) 設計方針</p> <div style="border: 1px solid black; height: 60px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>(1) 設計方針</p> <div style="border: 1px solid black; height: 200px; width: 100%;"></div> <p>a. 多重性又は多様性、独立性、位置的分散</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>b. 悪影響防止</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>c. 容量等</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>d. 環境条件等</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p>設計及び工事の計画の①は設置許可申請書(本文)の①を詳細に記載したものであり整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>10.13.10.2.5 操作性の確保</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>10.13.10.4 試験検査</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <p>10.13.10.5 信頼性向上を図るための設計方針</p> <p style="text-align: center;">＜中略＞</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>	<p>e. 操作性の確保</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>(2) 試験検査</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div> <p>(3) 信頼性向上を図るための設計方針</p> <div style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 100%;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
k. 緊急時制御室 <div data-bbox="145 254 813 1509" style="border: 1px solid black; height: 598px; width: 225px;"></div>	10.13.11 緊急時制御室 10.13.11.1 概要 <div data-bbox="842 254 1510 432" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 225px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> 10.13.11.2 設計方針 <div data-bbox="842 562 1510 1908" style="border: 1px solid black; height: 641px; width: 225px;"></div>	5. 1. 2. 1. 11 緊急時制御室 (1) 設計方針 <div data-bbox="1546 254 2312 432" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 258px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> (1) 設計方針 <div data-bbox="1546 562 2312 1908" style="border: 1px solid black; height: 641px; width: 258px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
			<p>①設計及び工事の計画において名称を変更したものであり整合している。</p>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	10.13.11.2.1 多重性又は多様性、独立性、位置的分散	a. 多重性又は多様性、独立性、位置的分散		
	<div data-bbox="834 520 1507 604" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<div data-bbox="1546 520 2309 604" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>		
	10.13.11.2.2 悪影響防止	b. 悪影響防止		
	<div data-bbox="834 835 1507 919" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<div data-bbox="1546 835 2309 919" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>		
	10.13.11.2.3 容量等	c. 容量等		
	<div data-bbox="834 1066 1507 1150" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<div data-bbox="1546 1066 2309 1150" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>		
	10.13.11.2.4 環境条件等	d. 環境条件等		
	<div data-bbox="834 1297 1507 1381" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<div data-bbox="1546 1297 2309 1381" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>		
	10.13.11.2.5 操作性の確保	e. 操作性の確保		
	<div data-bbox="834 1579 1507 1663" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<div data-bbox="1546 1579 2309 1663" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>		
	10.13.11.4 試験検査	(2) 試験検査		
	<div data-bbox="834 1831 1507 1915" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>	<div data-bbox="1546 1831 2309 1915" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>		
	10.13.11.5	(3)		
	<div data-bbox="834 1986 1507 2070" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>	<div data-bbox="1546 1986 2309 2070" style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<div data-bbox="825 1696 1299 1772" data-label="Text"> <p>10.13.11.6 信頼性向上を図るための設計方針 &lt;中略&gt;</p> </div>	<div data-bbox="1537 1696 1938 1726" data-label="Text"> <p>(4) 信頼性向上を図るための設計方針</p> </div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<div data-bbox="816 157 1516 384" style="border: 2px solid black; height: 108px;"></div>	<div data-bbox="1516 157 2318 384" style="border: 2px solid black; height: 108px;"></div>		



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<中略>	<中略>		
		a. 悪影響防止		
		b. 環境条件等		
(2) 試験検査				

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		a. 悪影響防止		
		b. 環境条件等		
		(2) 試験検査		
	<中略>			

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
			設計及び工事の計画の①は設置許可申請書(本文)の①と同義であり整合している。	
		a. 悪影響防止		
		b. 環境条件等		
		(2) 試験検査		
	<中略>			

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="151 331 816 743" style="border: 1px solid black; height: 196px; width: 224px;"></div>	<p data-bbox="825 254 1507 323">第 10.13.2.1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能の設備仕様</p> <div data-bbox="825 331 1507 961" style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1768 233">【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1516 247 2318 279" style="border: 1px solid black; height: 15px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="1516 285 2318 306" style="border: 1px solid black; height: 10px; width: 270px; margin-left: 10px;"> <span data-bbox="1584 285 1635 306">主要弁</span> </div> <div data-bbox="1516 306 2318 905" style="border: 1px solid black; height: 285px; width: 270px;"></div>	<div data-bbox="2329 338 2597 1640" style="border: 1px solid black; height: 620px; width: 90px;"></div>	
		<p data-bbox="1537 972 1768 1041">③【計測制御系統施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1516 1056 2318 1087" style="border: 1px solid black; height: 15px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="1516 1094 2318 1125" style="border: 1px solid black; height: 15px; width: 270px; margin-left: 10px;"> <span data-bbox="1584 1094 1635 1125">主要弁</span> </div> <div data-bbox="1516 1131 2318 1163" style="border: 1px solid black; height: 15px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="1516 1192 2318 1444" style="border: 1px solid black; height: 120px; width: 270px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>【計測制御系統施設】 （要目表）</p>		
		<p>【原子炉冷却系統施設】 （基本設計方針） 「共通項目」</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5. 1 共通事項</p> <p>5. 1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p>5. 1. 2. 1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p>5. 1. 2. 1. 2 原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧操作機能</p> <p>（1）設計方針</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 331 813 743" style="border: 1px solid black; height: 196px; width: 226px;"></div>	<div data-bbox="825 331 1510 1096" style="border: 1px solid black; height: 364px; width: 231px;"></div>	<p data-bbox="1516 155 2318 239">①【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1516 239 2318 281" style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="1516 281 2318 323" style="border: 1px solid black; height: 20px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="1516 323 2318 1096" style="border: 1px solid black; height: 368px; width: 271px;"></div>	<div data-bbox="2323 382 2594 827" style="border: 1px solid black; height: 212px; width: 91px;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 296 813 474" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 226px;"></div>	<p data-bbox="825 254 1397 281">第 10. 13. 3. 1 表 炉内の熔融炉心の冷却機能の設備仕様</p> <div data-bbox="825 296 1516 653" style="border: 1px solid black; height: 170px; width: 233px;"></div>	<p data-bbox="1537 165 1768 237">【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1516 254 2318 281" style="border: 1px solid black; height: 13px; width: 270px;"></div> <div data-bbox="1516 296 2318 415" style="border: 1px solid black; height: 57px; width: 270px;"> <div data-bbox="1516 296 1665 323" style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">ポンプ</div> </div> <div data-bbox="1516 426 2318 1167" style="border: 1px solid black; height: 353px; width: 270px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 294 807 430" style="border: 1px solid black; height: 65px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="825 252 1394 283">第 10. 13. 3. 1 表 炉内の熔融炉心の冷却機能の設備仕様</p> <div data-bbox="825 294 1507 567" style="border: 1px solid black; height: 130px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1528 163 1765 195">【原子炉冷却系統施設】</p> <div data-bbox="1519 210 2309 693" style="border: 1px solid black; height: 230px; width: 100%;"></div>		



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 428 807 604" style="border: 1px solid black; height: 84px; width: 224px;"></div>	<p data-bbox="825 344 1507 415">第 10.13.4.1 表 原子炉格納容器下部に落下した熔融炉心の冷却機能の設備仕様</p> <div data-bbox="825 428 1507 785" style="border: 1px solid black; height: 170px; width: 230px;"></div> <p data-bbox="825 840 1507 911">第 10.13.5.1 表 格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能の設備仕様</p> <div data-bbox="825 919 1507 1276" style="border: 1px solid black; height: 170px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1724 235">【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1525 252 2315 331" style="border: 1px solid black; height: 38px; width: 266px;"></div> <div data-bbox="1561 344 2315 390" style="border: 1px solid black; height: 22px; width: 254px; padding-left: 2px;"> <input type="checkbox"/> ポンプ </div> <div data-bbox="1525 394 2315 1150" style="border: 1px solid black; height: 360px; width: 266px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 338 810 478" style="border: 1px solid black; height: 67px; width: 225px;"></div>	<p data-bbox="825 212 1507 285">第 10.13.5.1 表 格納容器内の冷却・減圧・放射性物質低減機能の設備仕様</p> <div data-bbox="825 338 1507 653" style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1724 237">【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1522 247 2318 331" style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 268px;"></div> <div data-bbox="1522 331 2318 1115" style="border: 1px solid black; height: 373px; width: 268px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 338 807 478" style="border: 1px solid black; height: 67px; width: 224px;"></div> <div data-bbox="142 1062 807 1285" style="border: 1px solid black; height: 106px; width: 224px;"></div>	<p data-bbox="825 254 1507 285">第 10.13.6.1 表 原子炉格納容器の過圧破損防止機能の設備仕様</p> <div data-bbox="825 338 1507 520" style="border: 1px solid black; height: 87px; width: 230px;"></div> <div data-bbox="825 1062 1507 1335" style="border: 1px solid black; height: 130px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 165 1724 239">【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1522 254 2315 774" style="border: 1px solid black; height: 248px; width: 267px;"></div> <p data-bbox="1537 842 1724 915">【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1522 930 2315 1472" style="border: 1px solid black; height: 258px; width: 267px;"></div>	<div data-bbox="2323 390 2594 1285" style="border: 1px solid black; height: 426px; width: 91px;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
<div data-bbox="142 382 810 1463" style="border: 1px solid black; height: 515px; width: 225px;"></div>	<div data-bbox="825 382 1507 1598" style="border: 1px solid black; height: 579px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 212 1724 285">【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1522 296 2318 373" style="border: 1px solid black; height: 37px; width: 268px;"></div> <div data-bbox="1522 380 2318 898" style="border: 1px solid black; height: 247px; width: 268px; position: relative;"> <div data-bbox="1558 380 2205 401" style="border: 1px solid black; height: 10px; width: 218px; position: absolute; top: 0px;"></div> </div>	<div data-bbox="2329 390 2597 1192" style="border: 1px solid black; height: 382px; width: 90px;"></div>	
		<div data-bbox="1522 905 2318 1856" style="border: 1px solid black; height: 453px; width: 268px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 384 810 699" style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="825 212 1507 285">第10.13.7.1表 水素爆発による原子炉格納容器の破損防止機能の設備仕様</p> <div data-bbox="825 384 1507 783" style="border: 1px solid black; height: 190px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1525 170 1745 243">①【原子炉格納施設】 （要目表）</p> <div data-bbox="1525 254 2318 999" style="border: 1px solid black; height: 355px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="2329 384 2597 835" style="border: 1px solid black; height: 215px; width: 100%;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 210 807 388" style="border: 1px solid black; height: 85px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="142 1470 807 1606" style="border: 1px solid black; height: 65px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="825 168 1210 199">第 10.13.8.1 表 電源設備の設備仕様</p>	<p data-bbox="1528 168 1765 199">【原子炉冷却系統施設】</p> <p data-bbox="1528 210 1855 241">（基本設計方針） 「共通項目」</p> <p data-bbox="1528 252 1765 283">5. 設備に対する要求</p> <p data-bbox="1528 294 1706 325">5. 1 共通事項</p> <p data-bbox="1528 336 1914 367">5. 1. 2 特定重大事故等対処施設</p> <p data-bbox="1528 378 2211 409">5. 1. 2. 1 特定重大事故等対処施設を構成する設備の機能等</p> <p data-bbox="1528 420 1855 451">5. 1. 2. 1. 8 電源設備</p> <p data-bbox="1528 462 1706 493">（1）設計方針</p> <p data-bbox="1869 514 1973 546" style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <div data-bbox="1519 562 2318 877" style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="2326 562 2597 1150" style="border: 1px solid black; height: 280px; width: 100%;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 436 807 569" style="border: 1px solid black; height: 63px; width: 224px;"></div>	<div data-bbox="825 436 1507 657" style="border: 1px solid black; height: 105px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 170 1724 197">【非常用電源設備】</p> <p data-bbox="1537 216 1635 243">（要目表）</p> <p data-bbox="1537 262 1733 289">1 非常用電源設備</p> <div data-bbox="1519 298 2312 961" style="border: 1px solid black; height: 316px; width: 267px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 390 810 522" style="border: 1px solid black; height: 63px; width: 225px;"></div>	<div data-bbox="825 390 1507 564" style="border: 1px solid black; height: 83px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 170 1724 197">【非常用電源設備】</p> <p data-bbox="1537 216 1635 243">(要目表)</p> <p data-bbox="1537 262 1733 289">1 非常用電源設備</p> <div data-bbox="1522 300 2318 331" style="border: 1px solid black; height: 15px; width: 268px;"></div> <div data-bbox="1561 342 2145 363" style="border: 1px solid black; height: 10px; width: 197px; margin-left: 11px;"></div> <div data-bbox="1522 363 2318 1104" style="border: 1px solid black; height: 353px; width: 268px;"></div>		



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 382 813 562" style="border: 1px solid black; height: 86px; width: 226px;"></div>	<div data-bbox="825 382 1510 1188" style="border: 1px solid black; height: 384px; width: 231px;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1724 191">【非常用電源設備】</p> <p data-bbox="1537 212 1635 239">(要目表)</p> <div data-bbox="1525 243 2318 764" style="border: 1px solid black; height: 248px; width: 267px;"></div>	<div data-bbox="2326 340 2597 924" style="border: 1px solid black; height: 278px; width: 91px;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 338 810 472" style="border: 1px solid black; height: 64px; width: 225px;"></div>	<div data-bbox="825 338 1507 611" style="border: 1px solid black; height: 130px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1724 237">【非常用電源設備】 (要目表)</p> <div data-bbox="1522 247 2315 779" style="border: 1px solid black; height: 253px; width: 267px;"></div> <p data-bbox="1537 835 1914 1003">【原子炉冷却系統施設】 (基本設計方針) 「共通項目」 5. 1. 2. 1. 10 通信連絡設備 (1) 設計方針</p>	<div data-bbox="2326 338 2594 1325" style="border: 1px solid black; height: 470px; width: 90px;"></div>	
<div data-bbox="142 1014 810 1102" style="border: 1px solid black; height: 42px; width: 225px;"></div>	<p data-bbox="825 972 1279 1003">第 10. 13. 10. 1 表 通信連絡設備の設備仕様</p> <div data-bbox="825 1014 1507 1148" style="border: 1px solid black; height: 64px; width: 230px;"></div>	<div data-bbox="1522 1014 2315 1367" style="border: 1px solid black; height: 168px; width: 267px;"></div> <p data-bbox="1872 1377 1961 1409" style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p data-bbox="834 569 1279 594">第 10. 13. 11. 1 表 緊急時制御室の設備仕様</p>	<p data-bbox="1546 163 1754 189">【計測制御系統施設】</p> <p data-bbox="1546 212 1635 237">（要目表）</p> <p data-bbox="1546 243 1991 264"><small>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置に係るものについては次の事項</small></p> <div data-bbox="1531 264 2323 1864" style="border: 1px solid black; height: 762px;"></div>	<div data-bbox="2338 604 2602 1010" style="border: 1px solid black; height: 193px;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 426 810 562" style="border: 1px solid black; height: 65px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="825 426 1507 562" style="border: 1px solid black; height: 65px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1724 237">【放射線管理施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1522 247 2318 978" style="border: 1px solid black; height: 348px; width: 100%;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 331 807 1058" style="border: 1px solid black; height: 346px; width: 224px;"></div>	<div data-bbox="825 331 1507 1058" style="border: 1px solid black; height: 346px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1724 191">【放射線管理施設】</p> <p data-bbox="1537 212 1635 239">(要目表)</p> <div data-bbox="1522 247 2318 785" style="border: 1px solid black; height: 256px; width: 268px;"></div> <div data-bbox="1522 785 2318 940" style="border: 1px solid black; height: 74px; width: 268px;"></div> <div data-bbox="1522 940 2318 1787" style="border: 1px solid black; height: 403px; width: 268px;"></div>	<div data-bbox="2326 384 2597 1822" style="border: 1px solid black; height: 685px; width: 91px;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 430 807 781" style="border: 1px solid black; height: 167px; width: 224px;"></div>	<div data-bbox="825 430 1507 781" style="border: 1px solid black; height: 167px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1727 235">【放射線管理施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1519 256 2873 802" style="border: 1px solid black; height: 260px; width: 456px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>【原子炉冷却系統施設】            （基本設計方針） 「共通項目」            5. 1. 2. 1. 11 緊急時制御室            （1）設計方針</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p style="text-align: center;">&lt;中略&gt;</p> <p>【放射線管理施設】            （要目表）</p>		



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 331 810 1333" style="border: 1px solid black; height: 477px; width: 225px;"></div>	<p data-bbox="825 247 1279 289">第10.13.12.1表 <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 80px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span></p> <div data-bbox="825 331 1507 1906" style="border: 1px solid black; height: 750px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 205 1768 283">【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1522 289 2315 1738" style="border: 1px solid black; height: 690px; width: 267px;"></div>	<div data-bbox="2323 331 2594 1906" style="border: 1px solid black; height: 750px; width: 91px;"></div>	<div data-bbox="2599 331 2864 1906" style="border: 1px solid black; height: 750px; width: 89px;"></div>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<div data-bbox="825 161 1507 386" style="border: 1px solid black; height: 107px; width: 230px;"></div>	<div data-bbox="1525 161 2309 1010" style="border: 1px solid black; height: 404px; width: 264px;"></div>	<div data-bbox="2326 205 2594 745" style="border: 1px solid black; height: 257px; width: 90px;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 338 810 611" style="border: 1px solid black; height: 130px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="825 338 1507 1192" style="border: 1px solid black; height: 407px; width: 100%;"></div>	<p data-bbox="1537 212 1768 285">【原子炉冷却系統施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1516 300 2309 331" style="border: 1px solid black; height: 15px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="1537 338 1635 363" style="border: 1px solid black; height: 12px; width: 33px; margin-left: 7px;"></div> <div data-bbox="1516 384 2309 1388" style="border: 1px solid black; height: 478px; width: 100%;"></div>	<div data-bbox="2326 338 2594 1150" style="border: 1px solid black; height: 387px; width: 100%;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 254 807 571" style="border: 1px solid black; height: 151px; width: 224px;"></div>	<div data-bbox="822 254 1507 934" style="border: 1px solid black; height: 324px; width: 231px;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1768 195">【原子炉冷却系統施設】</p> <p data-bbox="1537 212 1632 243">(要目表)</p> <div data-bbox="1522 254 2309 310" style="border: 1px solid black; height: 27px; width: 265px;"></div> <div data-bbox="1522 310 2309 1602" style="border: 1px solid black; height: 615px; width: 265px;"></div>	<div data-bbox="2323 300 2591 1058" style="border: 1px solid black; height: 361px; width: 90px;"></div> <div data-bbox="2323 1106 2813 1728" style="border: 1px solid black; height: 296px; width: 165px;"></div>	

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備 考
		<div data-bbox="1513 157 2315 745" style="border: 2px solid black; height: 280px; width: 270px;"></div>		

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 338 813 835" style="border: 1px solid black; height: 237px; width: 226px;"></div>	<div data-bbox="825 338 1516 968" style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 233px;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1765 195">【原子炉冷却系統施設】</p> <p data-bbox="1537 212 1626 243">(要目表)</p> <div data-bbox="1516 247 2318 1507" style="border: 1px solid black; height: 600px; width: 270px;"></div>	<div data-bbox="2326 157 2597 1822" style="border: 1px solid black; height: 793px; width: 91px;"></div>	<div data-bbox="2605 157 2881 1822" style="border: 1px solid black; height: 793px; width: 93px;"></div>

設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p data-bbox="1537 170 1745 239">【計測制御系統施設】 (既工認 要目表)</p> <div data-bbox="1522 247 2881 1058" style="border: 1px solid black; height: 386px; width: 458px;"></div>		

設置更許可申請書 (本文)	設置許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="142 388 810 699" style="border: 1px solid black; height: 148px; width: 225px;"></div>	<p data-bbox="825 344 1009 373">第10.13.13.1表</p> <div data-bbox="1015 336 1326 380" style="border: 1px solid black; width: 105px; height: 21px; display: inline-block;"></div> <div data-bbox="825 388 1510 789" style="border: 1px solid black; height: 191px; width: 231px;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1724 237">【原子炉格納施設】 (要目表)</p> <div data-bbox="1522 254 2318 1245" style="border: 1px solid black; height: 472px; width: 268px;"></div>	<div data-bbox="2326 163 2594 1864" style="border: 1px solid black; height: 810px; width: 92px;"></div>	<div data-bbox="2605 163 2861 1864" style="border: 1px solid black; height: 810px; width: 86px;"></div>



設置許可申請書（本文）	設置許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div data-bbox="145 210 816 430" style="border: 1px solid black; height: 105px; width: 226px;"></div>	<p data-bbox="825 163 1329 199">第 10. 13. 14. 1 表 <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span></p> <div data-bbox="825 210 1507 745" style="border: 1px solid black; height: 255px; width: 230px;"></div>	<p data-bbox="1537 163 1878 199">【その他発電用原子炉の附属施設】</p> <p data-bbox="1537 210 1632 241">（要目表）</p> <p data-bbox="1537 252 1736 283">7 非常用取水設備</p> <div data-bbox="1516 304 2309 882" style="border: 1px solid black; height: 275px; width: 267px;"></div>	<div data-bbox="2318 304 2597 882" style="border: 1px solid black; height: 275px; width: 94px;"></div>	

資料 1 - 2 発電用原子炉設置変更許可申請書「本文（十一号）」との整合性

## 目 次

	頁
1. 概要 .....	M3-添1-2-1
2. 基本方針 .....	M3-添1-2-1
3. 記載の基本事項 .....	M3-添1-2-1
4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性	
十一、発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な 体制の整備に関する事項 .....	M3-添1-2-2

## 1. 概要

本資料は、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「法」という。）第43条の3の8第1項の許可を受けたところによる設計及び工事の計画であることが法第43条の3の9第3項第1号で認可基準として規定されており、当該基準に適合することを説明するものである。

## 2. 基本方針

設計及び工事の計画が美浜発電所 発電用原子炉設置変更許可申請書（令和2年12月23日付け原規規発第2012235号までに認可された発電用原子炉設置変更許可申請書）（以下「設置変更許可申請書」という。）の基本方針に従った詳細設計であることを、設置変更許可申請書との整合性により示す。

設置許可申請書との整合性は、設置許可申請書「本文（十一号）」と設計及び工事の計画のうち「IV. 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」について示す。

なお、変更の工事において、変更に係る内容が許可の際の申請書等の記載事項でない場合においては、許可に抵触するものでないため、本資料には記載しない。

## 3. 記載の基本事項

(1) 説明書の構成は比較表形式とし、左欄から「本文」、「設計及び工事の計画」、「整合性」及び「備考」を記載する。

(2) 説明書の記載順は、「本文（十一号）」に記載する順とする。

#### 4. 発電用原子炉の設置の許可との整合性

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>十一、発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項を以下のとおりとする。</p> <p>A. 1号炉、2号炉及び3号炉</p> <p>1. 目的  <u>発電用原子炉施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の整備に関する事項 (以下「品質管理に関する事項」という。) は、発電所の安全を達成・維持・向上させるため、「原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則」(以下「品管規則」という。) に基づく品質マネジメントシステムを確立し、実施し、評価確認し、継続的に改善することを目的とする。</u></p> <p>2. 適用範囲  <u>品質管理に関する事項は、美浜発電所の保安活動に適用する。</u></p> <p>3. 定義  <u>品質管理に関する事項における用語の定義は、次に掲げるもののほか品管規則に従う。</u>                      (1) 原子炉施設                      核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の5第2項第5号に規定する発電用原子炉施設をいう。                      (2) 原子力部門                      当社の品質マネジメントシステムに基づき、原子炉施設を運営管理 (運転開始前の管理を含む。) する各組織 (組織の最小単位) の総称をいう。</p>	<p>1. 設計及び工事に係る品質マネジメントシステム  <u>当社は、原子力発電所の安全を達成・維持・向上させるため、健全な安全文化を育成し及び維持するための活動を行う仕組みを含めた原子炉施設の設計、工事及び検査段階から運転段階に係る保安活動を確実に実施するための品質マネジメントシステムを確立し、「美浜発電所原子炉施設保安規定」(以下「保安規定」という。) の品質マネジメントシステム計画 (以下「保安規定品質マネジメントシステム計画」という。) に定めている。</u>  <u>「設計及び工事に係る品質マネジメントシステム」(以下「設工認品質管理計画」という。) は、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づき、設計及び工事に係る具体的な品質管理の方法、組織等の計画された事項を示したものである。</u></p> <p>2. 適用範囲・定義                      2.1 適用範囲  <u>設工認品質管理計画は、美浜発電所3号機原子炉施設の設計、工事及び検査に係る保安活動に適用する。</u></p> <p>2.2 定義  <u>設工認品質管理計画における用語の定義は、以下を除き保安規定品質マネジメントシステム計画に従う。</u>                      (1) 実用炉規則                      実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 (昭和53年12月28日通商産業省令第77号) をいう。                      (2) 技術基準規則                      実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則 (平成25年6月28日原子力規制委員会規則第6号) をいう。                      (3) 実用炉規則別表第二対象設備                      実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則 (昭和53年12月28日通商産業省令第77号) の別表第二「設備別記載事項」に示された設備をいう。                      (4) 適合性確認対象設備                      設計及び工事の計画 (以下「設工認」という。) に基づき、技術基準規則への適合性を確保するために必要となる設備をいう。</p>	<p>設置許可申請書 (本文 (十一号)) において、設計及び工事の計画の内容は以下のとおり満足している。</p> <p>設計及び工事の計画では、美浜発電所原子炉施設保安規定に品質マネジメントシステム計画を定め、その品質マネジメントシステム計画に従い設工認品質管理計画を定めていることから整合している。(以下、設置許可申請書 (本文十一号) に対応した設計及び工事の計画での説明がない箇所については、保安規定品質マネジメントシステム計画にて対応していることを以て整合している。)</p> <p>設計及び工事の計画の適用範囲は、設置許可申請書 (本文十一号) の適用範囲に示す美浜発電所の保安活動に包含されていることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書 (本文十一号) に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画の用語の定義に従っていることから整合している。</p>	

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																													
<p>4. 品質マネジメントシステム</p> <p>4.1 品質マネジメントシステムに係る要求事項</p> <p>(1) 原子力部門は、品質管理に関する事項にしたがって、品質マネジメントシステムを確立し、実施するとともに、その実効性を維持するため、その改善を継続的に行う。</p> <p>(2) 原子力部門は、保安活動の重要度に応じて品質マネジメントシステムを確立し、運用する。この場合、次に掲げる事項を適切に考慮する。</p> <p>a. 原子炉施設、組織、又は個別業務の重要度及びこれらの複雑さの程度</p> <p>b. 原子炉施設若しくは機器等の品質又は保安活動に関連する原子力の安全に影響を及ぼすおそれのあるもの及びこれらに関連する潜在的影響の大きさ</p> <p>c. 機器等の故障若しくは通常想定されない事象の発生又は保安活動が不適切に計画され、若しくは実行されたことにより起こり得る影響</p> <p>(3) 原子力部門は、原子炉施設に適用される関係法令（以下「関係法令」という。）を明確に認識し、品管規則に規定する文書その他品質マネジメントシステムに必要な文書（記録を除く。以下「品質マネジメント文書」という。）に明記する。</p>	<p>3. 設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理の方法等</p> <p>設工認における設計、工事及び検査に係る品質管理は、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づき以下のとおり実施する。</p> <p>3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用</p> <p>設工認におけるグレード分けは、原子炉施設の安全上の重要性に応じて以下のとおり行う。</p> <p>設計・調達の管理に係るグレード分け（原子炉施設）</p> <table border="1" data-bbox="1086 535 2009 867"> <thead> <tr> <th>重要度*</th> <th>グレードの区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>次のいずれかに該当する工事 ○クラス1の設備に係る工事 ○クラス2の設備に係る工事 ・クラス2の設備のうち、「安全設計審査指針」でいう「重要度の特に高い安全機能を有する系統」は、クラス1に分類 ○クラス3の設備及びその他の設備のうち、発電への影響度区分がR3「その故障がプラント稼動にほとんど影響を及ぼさない設備」を除く設備に係る工事</td> <td>Aクラス 又は Bクラス</td> </tr> <tr> <td>上記以外の設備に係る工事</td> <td>Cクラス</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：上記の「クラス1～3」は、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」のクラス1～3であり、発電への影響度区分との関係は以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="1086 966 2009 1171"> <thead> <tr> <th rowspan="2">発電への影響度区分</th> <th colspan="6">安全上の機能別重要度区分</th> <th rowspan="2">その他</th> </tr> <tr> <th colspan="2">クラス1</th> <th colspan="2">クラス2</th> <th colspan="2">クラス3</th> </tr> <tr> <td></td> <td>PS-1</td> <td>MS-1</td> <td>PS-2</td> <td>MS-2</td> <td>PS-3</td> <td>MS-3</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td colspan="2" rowspan="3">A</td> <td colspan="4" rowspan="2">B</td> <td rowspan="3">C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R2</td> </tr> <tr> <td>R3</td> </tr> </tbody> </table> <p>R1：その故障により発電停止となる設備 R2：その故障がプラント運転に重大な影響を及ぼす設備（R1を除く） R3：上記以外でその故障がプラント稼動にほとんど影響を及ぼさない設備</p> <p>設計・調達の管理に係るグレード分け（原子炉施設のうち重大事故等対処施設）</p> <table border="1" data-bbox="1086 1333 2009 1539"> <thead> <tr> <th>重要度</th> <th>グレードの区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>○特定重大事故等対処施設 ○重大事故等対処設備（常設設備）</td> <td>SA常設</td> </tr> <tr> <td>○重大事故等対処設備（可搬設備）</td> <td>SA可搬（工事等含む） 又は SA可搬（購入のみ）</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.6.2 供給者の選定</p> <p>調達を主管する箇所の長は、設工認に必要な調達を行う場合、原子力の安全に及ぼす影響や供給者の実績等を考慮し、「3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用」に示す重要度に応じてグレード分けを行い管理する。</p> <p>3.6.3 調達製品の調達管理</p> <p>業務の実施に際し、原子力の安全に及ぼす影響に応じて、調達管理に係るグレード分けを適用する。</p>	重要度*	グレードの区分	次のいずれかに該当する工事 ○クラス1の設備に係る工事 ○クラス2の設備に係る工事 ・クラス2の設備のうち、「安全設計審査指針」でいう「重要度の特に高い安全機能を有する系統」は、クラス1に分類 ○クラス3の設備及びその他の設備のうち、発電への影響度区分がR3「その故障がプラント稼動にほとんど影響を及ぼさない設備」を除く設備に係る工事	Aクラス 又は Bクラス	上記以外の設備に係る工事	Cクラス	発電への影響度区分	安全上の機能別重要度区分						その他	クラス1		クラス2		クラス3			PS-1	MS-1	PS-2	MS-2	PS-3	MS-3		R1	A		B				C		R2	R3	重要度	グレードの区分	○特定重大事故等対処施設 ○重大事故等対処設備（常設設備）	SA常設	○重大事故等対処設備（可搬設備）	SA可搬（工事等含む） 又は SA可搬（購入のみ）	<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文十一号）に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い品質管理を行うことから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文十一号）に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い設計のグレード分けを行うことから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文十一号）に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い調達のグレード分けを行うことから整合している。</p>	
重要度*	グレードの区分																																															
次のいずれかに該当する工事 ○クラス1の設備に係る工事 ○クラス2の設備に係る工事 ・クラス2の設備のうち、「安全設計審査指針」でいう「重要度の特に高い安全機能を有する系統」は、クラス1に分類 ○クラス3の設備及びその他の設備のうち、発電への影響度区分がR3「その故障がプラント稼動にほとんど影響を及ぼさない設備」を除く設備に係る工事	Aクラス 又は Bクラス																																															
上記以外の設備に係る工事	Cクラス																																															
発電への影響度区分	安全上の機能別重要度区分						その他																																									
	クラス1		クラス2		クラス3																																											
	PS-1	MS-1	PS-2	MS-2	PS-3	MS-3																																										
R1	A		B				C																																									
R2																																																
R3																																																
重要度	グレードの区分																																															
○特定重大事故等対処施設 ○重大事故等対処設備（常設設備）	SA常設																																															
○重大事故等対処設備（可搬設備）	SA可搬（工事等含む） 又は SA可搬（購入のみ）																																															

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(4) 原子力部門は、品質マネジメントシステムに必要なプロセスを明確にするとともに、そのプロセスを原子力部門に適用することを決定し、次に掲げる業務を行う。</p> <p>a. プロセスの運用に必要な情報及び当該プロセスの運用により達成される結果を文書で明確にする。</p> <p>b. プロセスの順序及び相互の関係を明確にする。</p> <p>c. プロセスの運用及び管理の実効性の確保に必要な原子力部門の保安活動の状況を示す指標 (以下「保安活動指標」という。) 並びに当該指標に係る判定基準を明確に定める。</p> <p>d. プロセスの運用並びに監視及び測定 (以下「監視測定」という。) に必要な資源及び情報が利用できる体制を確保する (責任及び権限の明確化を含む。)</p> <p>e. プロセスの運用状況を監視測定し分析する。ただし、監視測定することが困難である場合は、この限りでない。</p> <p>f. プロセスについて、意図した結果を得、及び実効性を維持するための措置を講ずる。</p> <p>g. プロセス及び原子力部門の体制を品質マネジメントシステムと整合的なものとする。</p> <p>h. 原子力の安全とそれ以外の事項において意思決定の際に対立が生じた場合には、原子力の安全が確保されるようにする。</p> <p>(5) 原子力部門は、健全な安全文化を育成し、及び維持する。</p> <p>(6) 原子力部門は、機器等又は個別業務に係る要求事項 (関係法令を含む。以下「個別業務等要求事項」という。) への適合に影響を及ぼすプロセスを外部委託することとしたときは、当該プロセスが管理されているようにする。</p> <p>(7) 原子力部門は、保安活動の重要度に応じて、資源の適切な配分を行う。</p> <p>4.2 品質マネジメントシステムの文書化</p> <p>4.2.1 一般</p> <p>原子力部門は、保安活動の重要度に応じて次に掲げる文書を作成し、当該文書に規定する事項を実施する。</p> <p>(1) 品質方針及び品質目標</p> <p>(2) 品質マニュアル</p> <p>(3) 実効性のあるプロセスの計画的な実施及び管理がなされるようにするために、原子力部門が必要と決定した文書</p> <p>(4) 品管規則の要求事項に基づき作成する手順書、指示書、図面等 (以下「手順書等」という。)</p> <p>4.2.2 品質マニュアル</p> <p>原子力部門は、品質マニュアルに次に掲げる事項を定める。</p> <p>(1) 品質マネジメントシステムの運用に係る組織に関する事項</p> <p>(2) 保安活動の計画、実施、評価及び改善に関する事項</p> <p>(3) 品質マネジメントシステムの適用範囲</p> <p>(4) 品質マネジメントシステムのために作成した手順書等の参照情報</p> <p>(5) プロセスの相互の関係</p> <p>4.2.3 文書の管理</p> <p>(1) 原子力部門は、品質マネジメント文書を管理する。</p> <p>(2) 原子力部門は、要員が判断及び決定をするに当たり、適切な品質マネジメント文書を利用できるように、品質マネジメント文書に関する次に掲げる事項を定めた手順書等を作成する。</p> <p>a. 品質マネジメント文書を発行するに当たり、その妥当性を審査し、発行を承認すること。</p> <p>b. 品質マネジメント文書の改訂の必要性について評価するとともに、改</p>	<p>3.7.1 文書及び記録の管理</p> <p>(1) 適合性確認対象設備の設計、工事及び検査に係る文書及び記録 設計、工事及び検査に係る組織の長は、設計、工事及び検査に係る文書及び記録を、保安規定品質マネジメントシステム計画に示す規定文書に基づき作成し、これらを適切に管理する。</p> <p>(2) 供給者が所有する当社の管理下でない設計図書を設計、工事及び検査に用いる場合の管理 設工認において供給者が所有する当社の管理下でない設計図書を設計、</p>	<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書 (本文十一号) に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い文書管理を行うことから整合している。</p>	



発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>訂に当たり、その妥当性を審査し、改訂を承認すること。</p> <p>c. 品質マネジメント文書の審査及び評価には、その対象となる文書に定められた活動を実施する原子力部門内における各組織の要員を参画させること。</p> <p>d. 品質マネジメント文書の改訂内容及び最新の改訂状況を識別できるようにすること。</p> <p>e. 改訂のあった品質マネジメント文書を利用する場合には、当該文書の適切な制定版又は改訂版が利用しやすい体制を確保すること。</p> <p>f. 品質マネジメント文書を、読みやすく容易に内容を把握することができるようにすること。</p> <p>g. 原子力部門の外部で作成された品質マネジメント文書を識別し、その配付を管理すること。</p> <p>h. 廃止した品質マネジメント文書が使用されることを防止すること。この場合において、当該文書を保持するときは、その目的にかかわらず、これを識別し、管理すること。</p> <p>4.2.4 記録の管理</p> <p>(1) 原子力部門は、<u>品管規則に規定する個別業務等要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性を実証する記録を明確にするとともに、当該記録を、読みやすく容易に内容を把握することができ、かつ、検索することができるように作成し、保安活動の重要度に応じてこれを管理する。</u></p> <p>(2) 原子力部門は、<u>(1)の記録の識別、保存、保護、検索及び廃棄に関し、所要の管理の方法を定めた手順書等を作成する。</u></p> <p>5. 経営責任者等の責任</p> <p>5.1 経営責任者の原子力の安全のためのリーダーシップ</p> <p>社長は、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、責任を持って品質マネジメントシステムを確立させ、実施させるとともに、その実効性を維持していることを、次に掲げる業務を行うことによって実証する。</p> <p>(1) 品質方針を定めること。</p> <p>(2) 品質目標が定められているようにすること。</p> <p>(3) 要員が、健全な安全文化を育成し、及び維持することに貢献できるようにすること。</p> <p>(4) 5.6.1に規定するマネジメントレビューを実施すること。</p> <p>(5) 資源が利用できる体制を確保すること。</p> <p>(6) 関係法令を遵守することその他原子力の安全を確保することの重要性を要員に周知すること。</p> <p>(7) 保安活動に関する担当業務を理解し、遂行する責任を有することを、要員に認識させること。</p> <p>(8) すべての階層で行われる決定が、原子力の安全の確保について、その優先順位及び説明する責任を考慮して確実に行われるようにすること。</p> <p>5.2 原子力の安全の確保の重視</p> <p>社長は、原子力部門の意思決定に当たり、機器等及び個別業務が個別業務等要求事項に適合し、かつ、原子力の安全がそれ以外の事由により損なわれないようにする。</p> <p>5.3 品質方針</p> <p>社長は、品質方針が次に掲げる事項に適合しているようにする。</p> <p>(1) 原子力部門の目的及び状況に対して適切なものであること。</p> <p>(2) 要求事項への適合及び品質マネジメントシステムの実効性の維持に社長が責任を持って関与すること。</p> <p>(3) 品質目標を定め、評価するに当たっての枠組みとなるものであること。</p> <p>(4) 要員に周知され、理解されていること。</p>	<p>工事及び検査に用いる場合、供給者の品質保証能力の確認、かつ、対象設備での使用が可能な場合において、適用可能な図書として扱う。</p> <p>(3) 使用前事業者検査に用いる文書及び記録 使用前事業者検査として、記録確認検査を実施する場合に用いる記録は、上記(1)、(2)を用いて実施する。</p>		

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(5) 品質マネジメントシステムの継続的な改善に社長が責任を持って関与すること。</p> <p>5.4 計画</p> <p>5.4.1 品質目標</p> <p>(1) 社長は、原子力部門内における各組織において、品質目標（個別業務等要求事項への適合のために必要な目標を含む。）が定められているようにする。</p> <p>(2) 社長は、品質目標が、その達成状況を評価し得るものであって、かつ、品質方針と整合的なものとなるようにする。</p> <p>5.4.2 品質マネジメントシステムの計画</p> <p>(1) 社長は、品質マネジメントシステムが4.1の規定に適合するよう、その実施に当たっての計画が策定されているようにする。</p> <p>(2) 社長は、品質マネジメントシステムの変更が計画され、それが実施される場合においては、当該品質マネジメントシステムが不備のない状態に維持されているようにする。この場合において、保安活動の重要度に応じて、次に掲げる事項を適切に考慮する。</p> <p>a. 品質マネジメントシステムの変更の目的及び当該変更により起こり得る結果</p> <p>b. 品質マネジメントシステムの実効性の維持</p> <p>c. 資源の利用可能性</p> <p>d. 責任及び権限の割当て</p> <p>5.5 責任、権限及びコミュニケーション</p> <p>5.5.1 責任及び権限</p> <p>社長は、原子力部門内における各組織及び要員の責任及び権限並びに原子力部門内における各組織相互間の業務の手順を定めさせ、関係する要員が責任を持って業務を遂行できるようにする。</p> <p>5.5.2 品質マネジメントシステム管理責任者</p> <p>(1) 社長は、品質マネジメントシステムを管理する責任者に、次に掲げる業務に係る責任及び権限を与える。</p> <p>a. プロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること。</p> <p>b. 品質マネジメントシステムの運用状況及びその改善の必要性について、社長に報告すること。</p> <p>c. 健全な安全文化を育成し、及び維持することにより、原子力の安全の確保についての認識が向上するようにすること。</p> <p>d. 関係法令を遵守すること。</p> <p>5.5.3 管理者</p> <p>(1) 社長は、次に掲げる業務を管理監督する地位にある者（以下「管理者」という。）に、当該管理者が管理監督する業務に係る責任及び権限を与える。</p> <p>a. 個別業務のプロセスが確立され、実施されるとともに、その実効性が維持されているようにすること。</p> <p>b. 要員の個別業務等要求事項についての認識が向上するようにすること。</p> <p>c. 個別業務の実施状況に関する評価を行うこと。</p> <p>d. 健全な安全文化を育成し、及び維持すること。</p> <p>e. 関係法令を遵守すること。</p>	<p>3.1 設計、工事及び検査に係る組織（組織内外の相互関係及び情報伝達含む。）</p> <p>設計、工事及び検査は、本店組織及び発電所組織で構成する体制で実施する。</p> <p>設計、工事及び検査に係る組織は、担当する設備に関する設計、工事及び検査について責任と権限を持つ。</p>	<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書(本文十一号)に基づき美浜発電所原子炉施設保安規定に品質マネジメントシステム計画を定め、その品質マネジメントシステム計画に従い設工認品質管理計画にて設計、工事及び検査に係る組織を定めていることから整合している。</p>	

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(2) 管理者は、(1)の責任及び権限の範囲において、原子力の安全のためのリーダーシップを発揮し、次に掲げる事項を確実に実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 品質目標を設定し、その目標の達成状況を確認するため、業務の実施状況を監視測定すること。</li> <li>b. 要員が、原子力の安全に対する意識を向上し、かつ、原子力の安全への取組を積極的に行えるようにすること。</li> <li>c. 原子力の安全に係る意思決定の理由及びその内容を、関係する要員に確実に伝達すること。</li> <li>d. 常に問いかける姿勢及び学習する姿勢を要員に定着させるとともに、要員が、積極的に原子炉施設の保安に関する問題の報告を行えるようにすること。</li> <li>e. 要員が、積極的に業務の改善に対する貢献を行えるようにすること。</li> </ul> <p>(3) 管理者は、管理監督する業務に関する自己評価を、あらかじめ定められた間隔で行う。</p> <p>5.5.4 組織の内部の情報の伝達</p> <p>(1) 社長は、原子力部門の内部の情報が適切に伝達される仕組みが確立されているようにするとともに、品質マネジメントシステムの実効性に関する情報が確実に伝達されるようにする。</p> <p>5.6 マネジメントレビュー</p> <p>5.6.1 一般</p> <p>(1) 社長は、品質マネジメントシステムの実効性を評価するとともに、改善の機会を得て、保安活動の改善に必要な措置を講ずるため、品質マネジメントシステムの評価（以下「マネジメントレビュー」という。）を、あらかじめ定められた間隔で行う。</p> <p>5.6.2 マネジメントレビューに用いる情報</p> <p>原子力部門は、マネジメントレビューにおいて、少なくとも次に掲げる情報を報告する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 内部監査の結果</li> <li>(2) 原子力部門の外部の者の意見</li> <li>(3) プロセスの運用状況</li> <li>(4) 使用前事業者検査及び定期事業者検査（以下「使用前事業者検査等」という。）並びに自主検査等の結果</li> <li>(5) 品質目標の達成状況</li> <li>(6) 健全な安全文化の育成及び維持の状況</li> <li>(7) 関係法令の遵守状況</li> <li>(8) 不適合並びに是正処置及び未然防止処置の状況</li> <li>(9) 従前のマネジメントレビューの結果を受けて講じた措置</li> <li>(10) 品質マネジメントシステムに影響を及ぼすおそれのある変更</li> <li>(11) 原子力部門内における各組織又は要員からの改善のための提案</li> <li>(12) 資源の妥当性</li> <li>(13) 保安活動の改善のために講じた措置の実効性</li> </ul> <p>5.6.3 マネジメントレビューの結果を受けて行う措置</p> <p>(1) 原子力部門は、マネジメントレビューの結果を受けて、少なくとも次に掲げる事項について決定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 品質マネジメントシステム及びプロセスの実効性の維持に必要な改善</li> <li>b. 個別業務に関する計画及び個別業務の実施に関連する保安活動の改善</li> <li>c. 品質マネジメントシステムの実効性の維持及び継続的な改善のために必要な資源</li> <li>d. 健全な安全文化の育成及び維持に関する改善</li> <li>e. 関係法令の遵守に関する改善</li> </ul>			

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(2) 原子力部門は、マネジメントレビューの結果の記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(3) 原子力部門は、(1)の決定をした事項について、必要な措置を講じる。</p> <p>6. 資源の管理</p> <p>6.1 資源の確保</p> <p>原子力部門は、原子力の安全を確実なものにするために必要な次に掲げる資源を明確に定め、これを確保し、及び管理する。</p> <p>(1) 要員</p> <p>(2) 個別業務に必要な施設、設備及びサービスの体系</p> <p>(3) 作業環境</p> <p>(4) その他必要な資源</p> <p>6.2 要員の力量の確保及び教育訓練</p> <p>(1) 原子力部門は、個別業務の実施に必要な技能及び経験を有し、意図した結果を達成するために必要な知識及び技能並びにそれを適用する能力（以下「力量」という。）が実証された者を要員に充てる。</p> <p>(2) 原子力部門は、要員の力量を確保するために、保安活動の重要度に応じて、次に掲げる業務を行う。</p> <p>a. 要員にどのような力量が必要かを明確に定めること。</p> <p>b. 要員の力量を確保するために教育訓練その他の措置を講ずること。</p> <p>c. 教育訓練その他の措置の実効性を評価すること。</p> <p>d. 要員が自らの個別業務について、次に掲げる事項を認識しているようにすること。</p> <p>(a) 品質目標の達成に向けた自らの貢献</p> <p>(b) 品質マネジメントシステムの実効性を維持するための自らの貢献</p> <p>(c) 原子力の安全に対する当該個別業務の重要性</p> <p>e. 要員の力量及び教育訓練その他の措置に係る記録を作成し、これを管理すること。</p> <p>7. 個別業務に関する計画の策定及び個別業務の実施</p> <p>7.1 個別業務に必要なプロセスの計画</p> <p>(1) 原子力部門は、個別業務に必要なプロセスについて、計画を策定するとともに、そのプロセスを確立する。</p> <p>(2) 原子力部門は、(1)の計画と当該個別業務以外のプロセスに係る個別業務等要求事項との整合性を確保する。</p> <p>(3) 原子力部門は、個別業務に関する計画（以下「個別業務計画」という。）の策定又は変更を行うに当たり、次に掲げる事項を明確にする。</p> <p>a. 個別業務計画の策定又は変更の目的及び当該計画の策定又は変更により起こり得る結果</p> <p>b. 機器等又は個別業務に係る品質目標及び個別業務等要求事項</p> <p>c. 機器等又は個別業務に固有のプロセス、品質マネジメント文書及び資源</p> <p>d. 使用前事業者検査等、検証、妥当性確認及び監視測定並びにこれらの個別業務等要求事項への適合性を判定するための基準（以下「合否判定基準」という。）</p> <p>e. 個別業務に必要なプロセス及び当該プロセスを実施した結果が個別業務等要求事項に適合することを実証するために必要な記録</p> <p>(4) 原子力部門は、策定した個別業務計画を、その個別業務の作業方法に適したものとする。</p>			

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>7.2 個別業務等要求事項に関するプロセス</p> <p>7.2.1 個別業務等要求事項として明確にすべき事項 原子力部門は、次に掲げる事項を個別業務等要求事項として明確に定める。</p> <p>a. 原子力部門の外部の者が明示してはいないものの、機器等又は個別業務に必要な要求事項</p> <p>b. 関係法令</p> <p>c. a. b. に掲げるもののほか、原子力部門が必要とする要求事項</p> <p>7.2.2 個別業務等要求事項の審査</p> <p>(1) 原子力部門は、機器等の使用又は個別業務の実施に当たり、あらかじめ、個別業務等要求事項の審査を実施する。</p> <p>(2) 原子力部門は、個別業務等要求事項の審査を実施するに当たり、次に掲げる事項を確認する。</p> <p>a. 当該個別業務等要求事項が定められていること。</p> <p>b. 当該個別業務等要求事項が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項と相違する場合においては、その相違点が解明されていること。</p> <p>c. 原子力部門が、あらかじめ定められた個別業務等要求事項に適合するための能力を有していること。</p> <p>(3) 原子力部門は、(1)の審査の結果の記録及び当該審査の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(4) 原子力部門は、個別業務等要求事項が変更された場合においては、関連する文書が改訂されるようにするとともに、関連する要員に対し変更後の個別業務等要求事項が周知されるようにする。</p> <p>7.2.3 組織の外部の者との情報の伝達等 原子力部門は、原子力部門の外部の者からの情報の収集及び原子力部門の外部の者への情報の伝達のために、実効性のある方法を明確に定め、これを実施する。</p> <p>7.3 設計開発</p> <p>7.3.1 設計開発計画</p> <p>(1) 原子力部門は、設計開発（専ら原子炉施設において用いるための設計開発に限る。）の計画（以下「設計開発計画」という。）を策定するとともに、設計開発を管理する。</p> <p>(2) 原子力部門は、設計開発計画の策定において、次に掲げる事項を明確にする。</p> <p>a. 設計開発の性質、期間及び複雑さの程度</p> <p>b. 設計開発の各段階における適切な審査、検証及び妥当性確認の方法並びに管理体制</p> <p>c. 設計開発に係る各組織及び要員の責任及び権限</p> <p>d. 設計開発に必要な原子力部門の内部及び外部の資源</p> <p>(3) 原子力部門は、実効性のある情報の伝達並びに責任及び権限の明確な割当てがなされるようにするために、設計開発に関与する各者間の連絡を管理する。</p> <p>(4) 原子力部門は、(1)により策定された設計開発計画を、設計開発の進行に応じて適切に変更する。</p>	<p>3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査</p> <p><u>設工認における設計、工事及び検査の流れを第3.2-1図に示すとともに、設計、工事及び検査の各段階と保安規定品質マネジメントシステム計画との関係を第3.2-1表に示す。</u></p> <p>なお、実用炉規則別表第二対象設備のうち、設工認申請（届出）が不要な工事を行う場合は、設工認品質管理計画のうち、必要な事項を適用して設計、工事及び検査を実施し、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する。</p> <p>設計又は工事を主管する箇所の長並びに検査を担当する箇所の長は、第3.2-1表に示す「保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目」ごとのアウトプットに対する審査（以下「レビュー」という。）を実施するとともに、記録を管理する。</p> <p>なお、設計の各段階におけるレビューについては、本店組織及び発電所組織で当該設備の設計に関する専門家を含めて実施する。</p> <p>設工認のうち、主要な耐圧部の溶接部に対する必要な検査は、「3.3 設計に係る品質管理の方法」、「3.4 工事に係る品質管理の方法」、「3.5 使用前事業者検査の方法」及び「3.6 設工認における調達管理の方法」に示す管理（第3.2-1表における「3.3.3(1) 基本設計方針の作成（設計1）」～「3.6 設工認における調達管理の方法」）のうち、必要な事項を適用して設計、工事及び検査を実施し、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する。</p>	<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文十一号）に基づき美浜発電所原子炉施設保安規定に品質マネジメントシステム計画を定め、その品質マネジメントシステム計画に従い設工認品質管理計画にて設計、工事及び検査に係る組織を定めていることから整合している。</p>	

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項				整合性	備考
第3.2-1表 設工認における設計、工事及び検査の各段階						
		各段階	保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目	概要		
設計	3.3	設計に係る品質管理の方法	7.3.1 設計開発計画	適合性を確保するために必要な設計を実施するための計画		
	3.3.1	適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化	7.3.2 設計開発に用いる情報	設計に必要な技術基準規則等の要求事項の明確化		
	3.3.2	各条文の対応に必要な適合性確認対象設備の選定		技術基準規則等に対応するための設備・運用の抽出		
	3.3.3(1) ※	基本設計方針の作成(設計1)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報	要求事項を満足する基本設計方針の作成		
	3.3.3(2) ※	適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計(設計2)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報	適合性確認対象設備に必要な設計の実施		
	3.3.3(3)	設計のアウトプットに対する検証	7.3.5 設計開発の検証	基準適合性を確保するための設計の妥当性のチェック		
	3.3.4 ※	設計における変更	7.3.7 設計開発の変更の管理	設計対象の追加や変更時の対応		
工事及び検査	3.4.1 ※	設工認に基づく具体的な設備の設計の実施(設計3)	7.3.3 設計開発の結果に係る情報 7.3.5 設計開発の検証	設工認を実現するための具体的な設計		
	3.4.2	具体的な設備の設計に基づく工事の実施	—	適合性確認対象設備の工事の実施		
	3.5.1	使用前事業者検査での確認事項	—	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していること		
	3.5.2	使用前事業者検査の計画	—	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認する計画と方法の決定		
	3.5.3	検査計画の管理	—	使用前事業者検査を実施する際の工程管理		
	3.5.4	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理	—	主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査を実施する際のプロセスの管理		
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	7.3.6 設計開発の妥当性確認 8.2.4 機器等の検査等	適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認		
調達	3.6	設工認における調達管理の方法	7.4 調達 8.2.4 機器等の検査等	適合性確認に必要な、設計、工事及び検査に係る調達管理		
※：「3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査」で述べている「設計の各段階におけるレビュー」の各段階を示す。						

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>7.3.2 設計開発に用いる情報</p> <p>(1) 原子力部門は、個別業務等要求事項として設計開発に用いる情報であって、次に掲げるものを明確に定めるとともに、当該情報に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>a. 機能及び性能に係る要求事項</p> <p>b. 従前の類似した設計開発から得られた情報であって、当該設計開発に用いる情報として適用可能なもの</p> <p>c. 関係法令</p> <p>d. その他設計開発に必要な要求事項</p> <p>(2) 原子力部門は、設計開発に用いる情報について、その妥当性を評価し、承認する。</p>	<p>第3.2-1図 設工認として必要な設計、工事及び検査の流れ</p> <p>※1:バックフィット制度における設工認申請上の「設計」とは、要求事項を満足した設備とするための基本設計方針を作成(設計1)し、既に設置されている設備の状況を念頭に置きながら、適合性確認対象設備を各条文に適合させるための設計(設計2)を行う業務をいう。また、この設計の結果を基に、設工認として申請が必要な範囲について、設工認申請書にまとめる。</p> <p>※2:条文ごとに適合性確認対象設備が技術基準規則に適合していることを確認するための検査方法(代替確認の考え方を含む。)の決定とその実施を使用前事業者検査の計画として明確にする。</p>	<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書(本文十一号)に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い設計・開発へのインプットとして、適合性確認対象設備に対する要求事項を明確化していることから整合している。</p>	<p>備考</p>

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>7.3.3 設計開発の結果に係る情報</p> <p>(1) 原子力部門は、設計開発の結果に係る情報を、設計開発に用いた情報と対比して検証することができる形式により管理する。</p> <p>(2) 原子力部門は、設計開発の次の段階のプロセスに進むに当たり、あらかじめ、当該設計開発の結果に係る情報を承認する。</p> <p>(3) 原子力部門は、設計開発の結果に係る情報を、次に掲げる事項に適合するものとする。</p> <p>a. 設計開発に係る個別業務等要求事項に適合するものであること。</p> <p>b. 調達、機器等の使用及び個別業務の実施のために適切な情報を提供するものであること。</p> <p>c. 合否判定基準を含むものであること。</p> <p>d. 機器等を安全かつ適正に使用するために不可欠な当該機器等の特性が明確であること。</p> <p>7.3.4 設計開発レビュー</p> <p>(1) 原子力部門は、設計開発の適切な段階において、設計開発計画にしたがって、次に掲げる事項を目的とした体系的な審査（以下「設計開発レビュー」という。）を実施する。</p> <p>a. 設計開発の結果の個別業務等要求事項への適合性について評価すること。</p> <p>b. 設計開発に問題がある場合においては、当該問題の内容を明確にし、必要な措置を提案すること。</p> <p>(2) 原子力部門は、設計開発レビューに、当該設計開発レビューの対象となっている設計開発段階に関連する各組織の代表者及び当該設計開発に係る専門家を参加させる。</p> <p>(3) 原子力部門は、設計開発レビューの結果の記録及び当該設計開発レビューの結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>7.3.5 設計開発の検証</p> <p>(1) 原子力部門は、設計開発の結果が個別業務等要求事項に適合している状態を確保するために、設計開発計画にしたがって検証を実施する。</p> <p>(2) 原子力部門は、設計開発の検証の結果の記録及び当該検証の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(3) 原子力部門は、当該設計開発を行った要員に当該設計開発の検証をさせない。</p> <p>7.3.6 設計開発の妥当性確認</p> <p>(1) 原子力部門は、設計開発の結果の個別業務等要求事項への適合性を確認するために、設計開発計画にしたがって、当該設計開発の妥当性確認（以下「設計開発妥当性確認」という。）を実施する。</p> <p>(2) 原子力部門は、機器等の使用又は個別業務の実施に当たり、あらかじめ、設計開発妥当性確認を完了する。</p> <p>(3) 原子力部門は、設計開発妥当性確認の結果の記録及び当該設計開発妥当性確認の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p>	<p>3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証</p> <p>設計を主管する箇所の長は、適合性確認対象設備の技術基準規則等への適合性を確保するための設計を以下のとおり実施する。</p> <p>(1) 基本設計方針の作成 (設計1)</p> <p>「設計1」として、技術基準規則等の適合性確認対象設備に必要な要求事項を基に、必要な設計を漏れなく実施するための基本設計方針を明確化する。</p> <p>(2) 適合性確認対象設備の各条文への適合性を確保するための設計 (設計2)</p> <p>「設計2」として、「設計1」で明確にした基本設計方針を用いて適合性確認対象設備に必要な詳細設計を実施する。</p> <p>なお、詳細設計の品質を確保する上で重要な活動となる「調達による解析」及び「手計算による自社解析」について、個別に管理事項を計画し信頼性を確保する。</p> <p>3.2.2 設計、工事及び検査の各段階とその審査</p> <p>なお、設計の各段階におけるレビューについては、本店組織及び発電所組織で当該設備の設計に関する専門家を含めて実施する。</p> <p>設計又は工事を主管する箇所の長並びに検査を担当する箇所の長は、第3.2-1表に示す「保安規定品質マネジメントシステム計画の対応項目」ごとのアウトプットに対する審査（以下「レビュー」という。）を実施するとともに、記録を管理する。</p> <p>3.3.3 設工認における設計及び設計のアウトプットに対する検証</p> <p>(3) 設計のアウトプットに対する検証</p> <p>設計を主管する箇所の長は、設計1及び設計2の結果について、適合性確認を実施した者の業務に直接関与していない上位職位の者に検証を実施させる。</p> <p>3.5.5 使用前事業者検査の実施</p> <p>使用前事業者検査は、検査要領書の作成、体制の確立を行い実施する。</p> <p>(1) 使用前事業者検査の独立性確保</p> <p>使用前事業者検査は、組織的独立を確保して実施する。</p> <p>(2) 使用前事業者検査の体制</p> <p>使用前事業者検査の体制は、検査要領書で明確にする。</p> <p>(3) 使用前事業者検査の検査要領書の作成</p> <p>検査を担当する箇所の長は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため「3.5.2 使用前事業者検査の計画」で決定し</p>	<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書 (本文十一号) に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い設計・開発からのアウトプットを作成するために設計を実施していることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書 (本文十一号) に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い設計のレビューには専門家を含めていることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書 (本文十一号) に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い設計のレビューの記録を管理していることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書 (本文十一号) に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い設計の検証を実施していることから整合している。</p>	



発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																												
<p>7.3.7 設計開発の変更の管理</p> <p>(1) 原子力部門は、設計開発の変更を行った場合においては、当該変更の内容を識別することができるようにするとともに、当該変更に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(2) 原子力部門は、設計開発の変更を行うに当たり、あらかじめ、審査、検証及び妥当性確認を行い、変更を承認する。</p> <p>(3) 原子力部門は、設計開発の変更の審査において、設計開発の変更が原子炉施設に及ぼす影響の評価（当該原子炉施設を構成する材料又は部品に及ぼす影響の評価を含む。）を行う。</p> <p>(4) 原子力部門は、(2)の審査、検証及び妥当性確認の結果の記録及びその結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>7.4 調達</p> <p>7.4.1 調達プロセス</p> <p>(1) 原子力部門は、調達する物品又は役務（以下「調達物品等」という。）が、自ら規定する調達物品等に係る要求事項（以下「調達物品等要求事項」という。）に適合するようにする。</p>	<p>た確認方法を基に、使用前事業者検査を実施するための検査要領書を作成し、検査実施責任者が制定する。</p> <p>実施する検査が代替検査となる場合は、代替による使用前事業者検査の方法を決定する。</p> <p>(4) 使用前事業者検査の実施</p> <p>検査実施責任者は、検査を担当する箇所の長の依頼を受け、検査要領書に基づき、確立された検査体制のもとで、使用前事業者検査を実施する。</p> <p>第3.5-1表 要求事項に対する確認項目及び確認の視点</p> <table border="1" data-bbox="1092 499 2006 1163"> <thead> <tr> <th>要求種別</th> <th>確認項目</th> <th>確認視点</th> <th>主な検査項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">設備</td> <td rowspan="2">設置要求</td> <td>名称、取付箇所、個数、設置状態、保管状態</td> <td>設計要求どおりの名称、取付箇所、個数で設置されていることを確認する。</td> <td>据付検査 状態確認検査 外観検査</td> </tr> <tr> <td>材料、寸法、耐圧・漏えい等の構造、強度に係る仕様（要目表）</td> <td>要目表の記載どおりであることを確認する。</td> <td>材料検査 寸法検査 建物・構築物構造検査 外観検査 据付検査</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機能要求</td> <td>系統構成、系統隔離、可搬設備の接続性</td> <td>実際に使用できる系統構成になっていることを確認する。</td> <td>状態確認検査 耐圧検査 漏えい検査</td> </tr> <tr> <td>上記以外の所要の機能要求事項</td> <td>目的とする機能・性能が発揮できることを確認する。</td> <td>特性検査 機能・性能検査</td> </tr> <tr> <td>評価要求</td> <td>解析書のインプット条件等の要求事項</td> <td>評価条件を満足していることを確認する。</td> <td>内容に応じて、評価条件を設置要求、機能要求の検査を適用</td> </tr> <tr> <td>運用</td> <td>運用要求</td> <td>手順確認</td> <td>(保安規定) 手順化されていることを確認する。</td> <td>状態確認検査</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.3.4 設計における変更</p> <p>設計を主管する箇所の長は、設計の変更が必要となった場合、各設計結果のうち、影響を受けるものについて必要な設計を実施し、設計結果を必要に応じ修正する。</p> <p>3.6 設工認における調達管理の方法</p> <p>設工認で行う調達管理は、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づき以下に示す管理を実施する。</p>	要求種別	確認項目	確認視点	主な検査項目	設備	設置要求	名称、取付箇所、個数、設置状態、保管状態	設計要求どおりの名称、取付箇所、個数で設置されていることを確認する。	据付検査 状態確認検査 外観検査	材料、寸法、耐圧・漏えい等の構造、強度に係る仕様（要目表）	要目表の記載どおりであることを確認する。	材料検査 寸法検査 建物・構築物構造検査 外観検査 据付検査	機能要求	系統構成、系統隔離、可搬設備の接続性	実際に使用できる系統構成になっていることを確認する。	状態確認検査 耐圧検査 漏えい検査	上記以外の所要の機能要求事項	目的とする機能・性能が発揮できることを確認する。	特性検査 機能・性能検査	評価要求	解析書のインプット条件等の要求事項	評価条件を満足していることを確認する。	内容に応じて、評価条件を設置要求、機能要求の検査を適用	運用	運用要求	手順確認	(保安規定) 手順化されていることを確認する。	状態確認検査	<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書(本文十一号)に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い設計の変更管理を実施していることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書(本文十一号)に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い調達管理を実施していることから整合している。</p>	
要求種別	確認項目	確認視点	主な検査項目																												
設備	設置要求	名称、取付箇所、個数、設置状態、保管状態	設計要求どおりの名称、取付箇所、個数で設置されていることを確認する。	据付検査 状態確認検査 外観検査																											
		材料、寸法、耐圧・漏えい等の構造、強度に係る仕様（要目表）	要目表の記載どおりであることを確認する。	材料検査 寸法検査 建物・構築物構造検査 外観検査 据付検査																											
	機能要求	系統構成、系統隔離、可搬設備の接続性	実際に使用できる系統構成になっていることを確認する。	状態確認検査 耐圧検査 漏えい検査																											
		上記以外の所要の機能要求事項	目的とする機能・性能が発揮できることを確認する。	特性検査 機能・性能検査																											
評価要求	解析書のインプット条件等の要求事項	評価条件を満足していることを確認する。	内容に応じて、評価条件を設置要求、機能要求の検査を適用																												
運用	運用要求	手順確認	(保安規定) 手順化されていることを確認する。	状態確認検査																											

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(2) 原子力部門は、保安活動の重要度に応じて、調達物品等の供給者及び調達物品等に適用される管理の方法及び程度を定める。この場合において、<u>一般産業用工業品については、調達物品等の供給者等から必要な情報入手し当該一般産業用工業品が調達物品等要求事項に適合していることを確認できるように、管理の方法及び程度を定める。</u></p> <p>(3) 原子力部門は、調達物品等要求事項にしたがい、<u>調達物品等を供給する能力を根拠として調達物品等の供給者を評価し、選定する。</u></p> <p>(4) 原子力部門は、<u>調達物品等の供給者の評価及び選定に係る判定基準を定める。</u></p> <p>(5) 原子力部門は、(3)の評価の結果の記録及び当該評価の結果に基づき講じた措置に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(6) 原子力部門は、<u>調達物品等を調達する場合には、個別業務計画において、適切な調達の実施に必要な事項（当該調達物品等の調達後におけるこれらの維持又は運用に必要な技術情報（原子炉施設の保安に係るものに限る。）の取得及び当該情報を他の原子力事業者等と共有するために必要な措置に関する事項を含む。）を定める。</u></p> <p>7.4.2 調達物品等要求事項</p> <p>(1) 原子力部門は、<u>調達物品等に関する情報に、次に掲げる調達物品等要求事項のうち、該当するものを含める。</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>調達物品等の供給者の業務のプロセス及び設備に係る要求事項</li> <li>調達物品等の供給者の要員の力量に係る要求事項</li> <li>調達物品等の供給者の品質マネジメントシステムに係る要求事項</li> <li>調達物品等の不適合の報告及び処理に係る要求事項</li> <li>調達物品等の供給者が健全な安全文化を育成し、及び維持するために必要な要求事項</li> <li>一般産業用工業品を機器等に使用するに当たっての評価に必要な要求事項</li> <li>その他調達物品等に必要な要求事項</li> </ol> <p>(2) 原子力部門は、<u>調達物品等要求事項として、原子力部門が調達物品等の供給者の工場等において使用前事業者検査等その他の個別業務を行う際の原子力規制委員会の職員による当該工場等への立入りに関することを含める。</u></p> <p>(3) 原子力部門は、<u>調達物品等の供給者に対し調達物品等に関する情報を提供するに当たり、あらかじめ、当該調達物品等要求事項の妥当性を確認する。</u></p> <p>(4) 原子力部門は、<u>調達物品等を受領する場合には、調達物品等の供給者に対し、調達物品等要求事項への適合状況を記録した文書を提出させる。</u></p>	<p>3.6.3 調達製品の調達管理</p> <p>(2) 調達製品の管理  <u>調達を主管する箇所の長は、仕様書で要求した製品が確実に納品されるよう調達製品が納入されるまでの間、製品に応じた必要な管理を実施する。</u></p> <p>(1) 調達文書の作成  <u>調達を主管する箇所の長は、一般汎用品を原子炉施設に使用するに当たって、当該一般汎用品に係る情報の入手に関する事項及び調達を主管する箇所の長が供給先で検査を行う際に原子力規制委員会の職員が同行して工場等の施設に立ち入る場合があることを供給者へ要求する。</u></p> <p>3.6.1 供給者の技術的評価  <u>調達を主管する箇所の長は、供給者が当社の要求事項に従って調達製品を供給する技術的な能力を有することを判断の根拠として供給者の技術的評価を実施する。</u></p> <p>3.6.2 供給者の選定  <u>調達を主管する箇所の長は、設工認に必要な調達を行う場合、原子力の安全に及ぼす影響や供給者の実績等を考慮し、「3.2.1 設計及び工事のグレード分けの適用」に示す重要度に応じてグレード分けを行い管理する。</u></p> <p>3.6.3 調達製品の調達管理  <u>業務の実施に際し、原子力の安全に及ぼす影響に応じて、調達管理に係るグレード分けを適用する。</u></p> <p>(1) 調達文書の作成  <u>調達を主管する箇所の長は、業務の内容に応じ、保安規定品質マネジメントシステム計画に示す調達要求事項を含めた調達文書（以下「仕様書」という。）を作成し、供給者の業務実施状況を適切に管理する。（「(2) 調達製品の管理」参照）</u></p>	<p>設計及び工事の計画では、<u>設置許可申請書（本文十一号）に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い調達管理における一般汎用品の管理及び原子力規制委員会の職員が供給先の工場等への施設への立ち入りがあることを供給者へ要求していることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置許可申請書（本文十一号）に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い供給者の評価を実施していることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置許可申請書（本文十一号）に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い供給者を選定していることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、<u>設置許可申請書（本文十一号）に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い調達仕様書を作成していることから整合している。</u></p>	

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>7.4.3 調達物品等の検証</p> <p>(1) 原子力部門は、<u>調達物品等が調達物品等要求事項に適合しているようにするために必要な検証の方法を定め、実施する。</u></p> <p>(2) 原子力部門は、<u>調達物品等の供給者の工場等において調達物品等の検証を実施することとしたときは、当該検証の実施要領及び調達物品等の供給者からの出荷の可否の決定の方法について調達物品等要求事項の中で明確に定める。</u></p> <p>7.5 個別業務の管理</p> <p>7.5.1 個別業務の管理</p> <p>原子力部門は、<u>個別業務計画に基づき、個別業務を次に掲げる事項（当該個別業務の内容等から該当しないと認められるものを除く。）に適合するように実施する。</u></p> <p>(1) 原子炉施設の保安のために必要な情報が利用できる体制にあること。</p> <p>(2) 手順書等が必要な時に利用できる体制にあること。</p> <p>(3) 当該個別業務に見合う設備を使用していること。</p> <p>(4) <u>監視測定のための設備が利用できる体制にあり、かつ、当該設備を使用していること。</u></p> <p>(5) 8.2.3に基づき監視測定を実施していること。</p> <p>(6) 品質管理に関する事項に基づき、<u>プロセスの次の段階に進むことの承認を行っていること。</u></p>	<p>(2) 調達製品の管理</p> <p>調達を主管する箇所の長は、<u>仕様書で要求した製品が確実に納品されるよう調達製品が納入されるまでの間、製品に応じた必要な管理を実施する。</u></p> <p>(3) 調達製品の検証</p> <p>調達を主管する箇所の長又は検査を担当する箇所の長は、<u>調達製品が調達要求事項を満たしていることを確実にするために調達製品の検証を行う。</u></p> <p>調達を主管する箇所の長は、<u>供給先で検証を実施する場合、あらかじめ仕様書で検証の要領及び調達製品のリリースの方法を明確にした上で、検証を行う。</u></p> <p>3.6.4 請負会社他品質監査</p> <p>供給者に対する監査を主管する箇所の長は、<u>供給者の品質保証活動及び健全な安全文化を育成し及び維持するための活動が適切で、かつ、確実に行われていることを確認するために、請負会社他品質監査を実施する。</u></p> <p>3.4 工事に係る品質管理の方法</p> <p>工事を主管する箇所の長は、<u>工事段階において、設工認に基づく設備の具体的な設計（設計3）、その結果を反映した設備を導入するために必要な工事を以下のとおり実施する。</u></p> <p>また、これらの活動を調達する場合は、「3.6 設工認における調達管理の方法」を適用して実施する。</p> <p>3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施</p> <p>工事を主管する箇所の長は、<u>設工認に基づく設備を設置するための工事を、「工事の方法」に記載された工事の手順並びに「3.6 設工認における調達管理の方法」に従い実施する。</u></p> <p>3.5 使用前事業者検査の方法</p> <p>使用前事業者検査は、<u>適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため、保安規定に基づく使用前事業者検査を計画し、工事実施箇所からの独立性を確保した検査体制のもと、実施する。</u></p> <p>3.5.1 使用前事業者検査での確認事項</p> <p>使用前事業者検査は、<u>適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するために以下の項目について検査を実施する。</u></p> <p>①実設備の仕様の適合性確認</p> <p>②実施した工事が、「3.4.1 設工認に基づく具体的な設備の設計の実施（設計3）」及び「3.4.2 具体的な設備の設計に基づく工事の実施」に記載したプロセス並びに「工事の方法」のとおり行われていること。</p> <p>これらの項目のうち、①を第3.5-1表に示す検査として、②を品質マネジメントシステムに係る検査（以下「QA検査」という。）として実施する。</p> <p>②については、工事全般に対して実施するものであるが、工事実施箇所が「3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理」を実施する場合は、工事実施箇所が実施する溶接に関するプロセス管理が適切に行われていることの確認をQA検査に追加する。</p> <p>また、QA検査では上記②に加え、上記①のうち工事実施箇所が実施する検査の、記録の信頼性確認を行い、設工認に基づく検査の信頼性を確保する。</p>	<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文十一号）に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い、<u>その他の活動を含む調達製品の検証を実施していることから整合している。</u></p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書（本文十一号）に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い、<u>工事の実施、使用前事業者検査の計画の策定を業務の管理として実施していることから整合している。</u></p>	

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>3.5.2 使用前事業者検査の計画            検査を担当する箇所の長は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため、使用前事業者検査を計画する。            使用前事業者検査は、「工事の方法」に記載された使用前事業者検査の項目及び方法並びに第3.5-1表に定める要求種別ごとに確認項目、確認視点及び主な検査項目を基に計画を策定する。            適合性確認対象設備のうち、技術基準規則上の措置（運用）に必要な設備についても、使用前事業者検査を計画する。            個々に実施する使用前事業者検査に加えてプラント運転に影響を及ぼしていないことを総合的に確認するため、定格熱出力一定運転時の主要パラメータを確認することによる使用前事業者検査（負荷検査）の計画を必要に応じて策定する。            また、使用前事業者検査の実施に先立ち、設計結果に関する具体的な検査概要及び判定基準を使用前事業者検査の方法として明確にする。</p> <p>3.5.3 検査計画の管理            検査に係るプロセスの取りまとめを主管する箇所の長は、使用前事業者検査を適切な段階で実施するため、関係箇所と調整のうえ検査計画を作成する。            使用前事業者検査の実施時期及び使用前事業者検査が確実に行われることを適切に管理する。</p> <p>3.5.4 主要な耐圧部の溶接部に係る使用前事業者検査の管理            主要な耐圧部の溶接部に係る検査を担当する箇所の長は、溶接が特殊工程であることを踏まえ、工程管理等の計画を策定し、溶接施工工場におけるプロセスの適切性の確認及び監視を行う。            また、溶接継手に対する要求事項は、溶接部詳細一覧表（溶接方法、溶接材料、溶接施工法、熱処理条件、検査項目等）により管理し、これに係る関連図書を含め、業務の実施に当たって必要な図書を溶接施工工場に提出させ、それを審査、承認し、必要な管理を実施する。</p> <p>3.5.5 使用前事業者検査の実施            使用前事業者検査は、検査要領書の作成、体制の確立を行い実施する。            (1) 使用前事業者検査の独立性確保            使用前事業者検査は、組織的独立を確保して実施する。            (2) 使用前事業者検査の体制            使用前事業者検査の体制は、検査要領書で明確にする。            (3) 使用前事業者検査の検査要領書の作成            検査を担当する箇所の長は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため「3.5.2 使用前事業者検査の計画」で決定した確認方法を基に、使用前事業者検査を実施するための検査要領書を作成し、検査実施責任者が制定する。            実施する検査が代替検査となる場合は、代替による使用前事業者検査の方法を決定する。            (4) 使用前事業者検査の実施            検査実施責任者は、検査を担当する箇所の長の依頼を受け、検査要領書に基づき、確立された検査体制のもとで、使用前事業者検査を実施する。</p>		

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																												
<p>7.5.2 個別業務の実施に係るプロセスの妥当性確認</p> <p>(1) 原子力部門は、個別業務の実施に係るプロセスについて、それ以降の監視測定では当該プロセスの結果を検証することができない場合（個別業務が実施された後にのみ不適合その他の事象が明確になる場合を含む。）においては、妥当性確認を行う。</p> <p>(2) 原子力部門は、(1)のプロセスが個別業務計画に定めた結果を得ることができることを、(1)の妥当性確認によって実証する。</p> <p>(3) 原子力部門は、妥当性確認を行った場合は、その結果の記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(4) 原子力部門は、(1)の妥当性確認の対象とされたプロセスについて、次に掲げる事項（当該プロセスの内容等から該当しないと認められるものを除く。）を明確にする。</p> <p>a. 当該プロセスの審査及び承認のための判定基準</p> <p>b. 妥当性確認に用いる設備の承認及び要員の力量を確認する方法</p> <p>c. 妥当性確認の方法</p> <p>7.5.3 識別管理及びトレーサビリティの確保</p> <p>(1) 原子力部門は、個別業務計画及び個別業務の実施に係るすべてのプロセスにおいて、適切な手段により、機器等及び個別業務の状態を識別し、管理する。</p> <p>(2) 原子力部門は、トレーサビリティ（機器等の使用又は個別業務の実施に係る履歴、適用又は所在を追跡できる状態をいう。）の確保が個別業務等要求事項である場合においては、機器等又は個別業務を識別し、これを記録するとともに、当該記録を管理する。</p> <p>7.5.4 組織の外部の者の物品</p> <p>原子力部門は、原子力部門の外部の者の物品を所持している場合においては、必要に応じ、記録を作成し、これを管理する。</p> <p>7.5.5 調達物品の管理</p> <p>(1) 原子力部門は、調達した物品が使用されるまでの間、当該物品を調達物品等要求事項に適合するように管理（識別表示、取扱い、包装、保管及び保護を含む。）する。</p> <p>7.6 監視測定のための設備の管理</p> <p>(1) 原子力部門は、機器等又は個別業務の個別業務等要求事項への適合性の実証に必要な監視測定及び当該監視測定のための設備を明確に定める。</p> <p>(2) 原子力部門は、(1)の監視測定について、実施可能であり、かつ、当該監視測定に係る要求事項と整合性のとれた方法で実施する。</p> <p>(3) 原子力部門は、監視測定の結果の妥当性を確保するために、監視測定のために必要な設備を、次に掲げる事項に適合するものとする。</p> <p>a. あらかじめ定められた間隔で、又は使用の前に、計量の標準まで追跡することが可能な方法（当該計量の標準が存在しない場合にあっては、</p>	<p>第3.5-1表 要求事項に対する確認項目及び確認の視点</p> <table border="1" data-bbox="1092 275 2000 934"> <thead> <tr> <th>要求種別</th> <th>確認項目</th> <th>確認視点</th> <th>主な検査項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">設備</td> <td rowspan="2">設置要求</td> <td>名称、取付箇所、個数、設置状態、保管状態</td> <td>設計要求どおりの名称、取付箇所、個数で設置されていることを確認する。</td> <td>据付検査 状態確認検査 外観検査</td> </tr> <tr> <td>材料、寸法、耐圧・漏えい等の構造、強度に係る仕様（要目表）</td> <td>要目表の記載どおりであることを確認する。</td> <td>材料検査 寸法検査 建物・構築物構造検査 外観検査 据付検査</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機能要求</td> <td>系統構成、系統隔離、可搬設備の接続性</td> <td>実際に使用できる系統構成になっていることを確認する。</td> <td>状態確認検査 耐圧検査 漏えい検査</td> </tr> <tr> <td>上記以外の所要の機能要求事項</td> <td>目的とする機能・性能が発揮できることを確認する。</td> <td>特性検査 機能・性能検査</td> </tr> <tr> <td>評価要求</td> <td>解析書のインプット条件等の要求事項</td> <td>評価条件を満足していることを確認する。</td> <td>内容に応じて、評価条件を設置要求、機能要求の検査を適用</td> </tr> <tr> <td>運用</td> <td>運用要求</td> <td>手順確認</td> <td>(保安規定) 手順化されていることを確認する。</td> <td>状態確認検査</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.7.2 識別管理及びトレーサビリティ</p> <p>(2) 機器、弁及び配管等の管理</p> <p>工事を主管する箇所の長は、機器、弁及び配管等について、保安規定品質マネジメントシステム計画に従った管理を実施する。</p> <p>3.7.2 識別管理及びトレーサビリティ</p> <p>(1) 計量器の管理</p> <p>設計又は工事を主管する箇所の長並びに検査を担当する箇所の長は、保安規定品質マネジメントシステム計画に従い、設計及び工事、検査で使用する計量器について、校正・検証及び識別等の管理を実施する。</p>	要求種別	確認項目	確認視点	主な検査項目	設備	設置要求	名称、取付箇所、個数、設置状態、保管状態	設計要求どおりの名称、取付箇所、個数で設置されていることを確認する。	据付検査 状態確認検査 外観検査	材料、寸法、耐圧・漏えい等の構造、強度に係る仕様（要目表）	要目表の記載どおりであることを確認する。	材料検査 寸法検査 建物・構築物構造検査 外観検査 据付検査	機能要求	系統構成、系統隔離、可搬設備の接続性	実際に使用できる系統構成になっていることを確認する。	状態確認検査 耐圧検査 漏えい検査	上記以外の所要の機能要求事項	目的とする機能・性能が発揮できることを確認する。	特性検査 機能・性能検査	評価要求	解析書のインプット条件等の要求事項	評価条件を満足していることを確認する。	内容に応じて、評価条件を設置要求、機能要求の検査を適用	運用	運用要求	手順確認	(保安規定) 手順化されていることを確認する。	状態確認検査	<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書 (本文十一号) に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い識別管理を実施していることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書 (本文十一号) に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い監視測定のための設備の管理を実施していることから整合している。</p>	
要求種別	確認項目	確認視点	主な検査項目																												
設備	設置要求	名称、取付箇所、個数、設置状態、保管状態	設計要求どおりの名称、取付箇所、個数で設置されていることを確認する。	据付検査 状態確認検査 外観検査																											
		材料、寸法、耐圧・漏えい等の構造、強度に係る仕様（要目表）	要目表の記載どおりであることを確認する。	材料検査 寸法検査 建物・構築物構造検査 外観検査 据付検査																											
	機能要求	系統構成、系統隔離、可搬設備の接続性	実際に使用できる系統構成になっていることを確認する。	状態確認検査 耐圧検査 漏えい検査																											
		上記以外の所要の機能要求事項	目的とする機能・性能が発揮できることを確認する。	特性検査 機能・性能検査																											
評価要求	解析書のインプット条件等の要求事項	評価条件を満足していることを確認する。	内容に応じて、評価条件を設置要求、機能要求の検査を適用																												
運用	運用要求	手順確認	(保安規定) 手順化されていることを確認する。	状態確認検査																											

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>校正又は検証の根拠について記録する方法) により校正又は検証がなされていること。</p> <p>b. 校正の状態が明確になるよう、識別されていること。</p> <p>c. 所要の調整がなされていること。</p> <p>d. 監視測定の結果を無効とする操作から保護されていること。</p> <p>e. 取扱い、維持及び保管の間、損傷及び劣化から保護されていること。</p> <p>(4) 原子力部門は、監視測定のための設備に係る要求事項への不適合が判明した場合においては、従前の監視測定の結果の妥当性を評価し、これを記録する。</p> <p>(5) 原子力部門は、(4)の場合において、当該監視測定のための設備及び(4)の不適合により影響を受けた機器等又は個別業務について、適切な措置を講じる。</p> <p>(6) 原子力部門は、監視測定のための設備の校正及び検証の結果の記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(7) 原子力部門は、監視測定においてソフトウェアを使用することとしたときは、その初回の使用に当たり、あらかじめ、当該ソフトウェアが意図したとおりに当該監視測定に適用されていることを確認する。</p> <p>8. 評価及び改善</p> <p>8.1 監視測定、分析、評価及び改善</p> <p>(1) 原子力部門は、監視測定、分析、評価及び改善に係るプロセスを計画し、実施する。</p> <p>(2) 原子力部門は、要員が(1)の監視測定の結果を利用できるようにする。</p> <p>8.2 監視及び測定</p> <p>8.2.1 組織の外部の者の意見</p> <p>(1) 原子力部門は、監視測定の一環として、原子力の安全の確保に対する原子力部門の外部の者の意見を把握する。</p> <p>(2) 原子力部門は、(1)の意見の把握及び当該意見の反映に係る方法を明確に定める。</p> <p>8.2.2 内部監査</p> <p>(1) 原子力部門は、品質マネジメントシステムについて、次に掲げる要件への適合性を確認するために、保安活動の重要度に応じて、あらかじめ定められた間隔で、客観的な評価を行う各組織その他の体制により内部監査を実施する。</p> <p>a. 品質管理に関する事項に基づく品質マネジメントシステムに係る要求事項</p> <p>b. 実効性のある実施及び実効性の維持</p> <p>(2) 原子力部門は、内部監査の判定基準、監査範囲、頻度、方法及び責任を定める。</p> <p>(3) 原子力部門は、内部監査の対象となり得る各組織、個別業務、プロセスその他の領域 (以下「領域」という。) の状態及び重要性並びに従前の監査の結果を考慮して内部監査の対象を選定し、かつ、内部監査の実施に関する計画 (以下「内部監査実施計画」という。) を策定し、及び実施することにより、内部監査の実効性を維持する。</p> <p>(4) 原子力部門は、内部監査を行う要員 (以下「内部監査員」という。) の選定及び内部監査の実施においては、客観性及び公平性を確保する。</p> <p>(5) 原子力部門は、内部監査員又は管理者に自らの個別業務又は管理下にある個別業務に関する内部監査をさせない。</p> <p>(6) 原子力部門は、内部監査実施計画の策定及び実施並びに内部監査結果の報告並びに記録の作成及び管理について、その責任及び権限並びに内部監査に係る要求事項を、手順書等に定める。</p> <p>(7) 原子力部門は、内部監査の対象として選定された領域に責任を有する管理者に内部監査結果を通知する。</p>			

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(8) 原子力部門は、不適合が発見された場合には、(7)の通知を受けた管理者に、不適合を除去するための措置及び是正処置を遅滞なく講じさせるとともに、当該措置の検証を行わせ、その結果を報告させる。</p> <p>8.2.3 プロセスの監視測定</p> <p>(1) 原子力部門は、プロセスの監視測定を行う場合においては、当該プロセスの監視測定に見合う方法によりこれを行う。</p> <p>(2) 原子力部門は、(1)の監視測定の実施に当たり、保安活動の重要度に応じて、保安活動指標を用いる。</p> <p>(3) 原子力部門は、(1)の方法により、プロセスが5.4.2(1)及び7.1(1)の計画に定めた結果を得ることができることを実証する。</p> <p>(4) 原子力部門は、(1)の監視測定の結果に基づき、保安活動の改善のために、必要な措置を講じる。</p> <p>(5) 原子力部門は、5.4.2(1)及び7.1(1)の計画に定めた結果を得ることができない場合又は当該結果を得ることができないおそれがある場合においては、個別業務等要求事項への適合性を確保するために、当該プロセスの問題を特定し、当該問題に対して適切な措置を講じる。</p> <p>8.2.4 機器等の検査等</p> <p>(1) 原子力部門は、機器等に係る要求事項への適合性を検証するために、個別業務計画にしたがって、個別業務の実施に係るプロセスの適切な段階において、使用前事業者検査等又は自主検査等を実施する。</p> <p>(2) 原子力部門は、使用前事業者検査等又は自主検査等の結果に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(3) 原子力部門は、プロセスの次の段階に進むことの承認を行った要員を特定することができる記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(4) 原子力部門は、個別業務計画に基づく使用前事業者検査等又は自主検査等を支障なく完了するまでは、プロセスの次の段階に進むことの承認をしない。ただし、当該承認の権限を持つ要員が、個別業務計画に定める手順により特に承認をする場合は、この限りでない。</p> <p>(5) 原子力部門は、保安活動の重要度に応じて、使用前事業者検査等の独立性（使用前事業者検査等を実施する要員をその対象となる機器等を所管する各組織に属する要員と組織を異にする要員とすることその他の方法により、使用前事業者検査等の中立性及び信頼性が損なわれないことをいう。）を確保する。</p> <p>(6) 原子力部門は、保安活動の重要度に応じて、自主検査等の独立性（自主検査等を実施する要員をその対象となる機器等を所管する各組織に属する要員と必要に応じて組織を異にする要員とすることその他の方法により、自主検査等の中立性及び信頼性が損なわれないことをいう。）を確保する。</p> <p>8.3 不適合の管理</p> <p>(1) 原子力部門は、個別業務等要求事項に適合しない機器等が使用され、又は個別業務が実施されることがないように、当該機器等又は個別業務を特定し、これを管理する。</p> <p>(2) 原子力部門は、不適合の処理に係る管理並びにそれに関連する責任及び権限を手順書等に定める。</p> <p>(3) 原子力部門は、次に掲げる方法のいずれかにより、不適合を処理する。</p> <p>a. 発見された不適合を除去するための措置を講ずること。</p> <p>b. 不適合について、あらかじめ定められた手順により原子力の安全に及ぼす影響について評価し、機器等の使用又は個別業務の実施についての</p>	<p>3.5.5 使用前事業者検査の実施</p> <p>使用前事業者検査は、検査要領書の作成、体制の確立を行い実施する。</p> <p>(1) 使用前事業者検査の独立性確保</p> <p>使用前事業者検査は、組織的独立を確保して実施する。</p> <p>(2) 使用前事業者検査の体制</p> <p>使用前事業者検査の体制は、検査要領書で明確にする。</p> <p>(3) 使用前事業者検査の検査要領書の作成</p> <p>検査を担当する箇所の長は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため「3.5.2 使用前事業者検査の計画」で決定した確認方法を基に、使用前事業者検査を実施するための検査要領書を作成し、検査実施責任者が制定する。</p> <p>実施する検査が代替検査となる場合は、代替による使用前事業者検査の方法を決定する。</p> <p>(4) 使用前事業者検査の実施</p> <p>検査実施責任者は、検査を担当する箇所の長の依頼を受け、検査要領書に基づき、確立された検査体制のもとで、使用前事業者検査を実施する。</p> <p>3.5 使用前事業者検査の方法</p> <p>使用前事業者検査は、適合性確認対象設備が、認可された設工認に記載された仕様及びプロセスのとおりであること、技術基準規則に適合していることを確認するため、保安規定に基づく使用前事業者検査を計画し、工実施箇所からの独立性を確保した検査体制のもと、実施する。</p> <p>3.8 不適合管理</p> <p>設工認に基づく設計、工事及び検査において発生した不適合については、保安規定品質マネジメントシステム計画に基づき処置を行う。</p>	<p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書(本文十一号)に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い使用前事業者検査を実施していることから整合している。</p> <p>設計及び工事の計画では、設置許可申請書(本文十一号)に基づき定めている美浜発電所原子炉施設保安規定の品質マネジメントシステム計画に従い不適合管理を実施していることから整合している。</p>	

発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>承認を行うこと (以下「特別採用」という。)</p> <p>c. 機器等の使用又は個別業務の実施ができないようにするための措置を講ずること。</p> <p>d. 機器等の使用又は個別業務の実施後に発見した不適合については、その不適合による影響又は起こり得る影響に応じて適切な措置を講ずること。</p> <p>(4) 原子力部門は、不適合の内容の記録及び当該不適合に対して講じた措置 (特別採用を含む。) に係る記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(5) 原子力部門は、(3)a. の措置を講じた場合においては、個別業務等要求事項への適合性を実証するための検証を行う。</p> <p>8.4 データの分析及び評価</p> <p>(1) 原子力部門は、品質マネジメントシステムが実効性のあるものであることを実証するため、及び当該品質マネジメントシステムの実効性の改善の必要性を評価するために、適切なデータ (監視測定の結果から得られたデータ及びそれ以外の関連情報源からのデータを含む。) を明確にし、収集し、及び分析する。</p> <p>(2) 原子力部門は、(1)のデータの分析及びこれに基づく評価を行い、次に掲げる事項に係る情報を得る。</p> <p>a. 原子力部門の外部の者からの意見の傾向及び特徴その他分析により得られる知見</p> <p>b. 個別業務等要求事項への適合性</p> <p>c. 機器等及びプロセスの特性及び傾向 (是正処置を行う端緒となるものを含む。)</p> <p>d. 調達物品等の供給者の供給能力</p> <p>8.5 改善</p> <p>8.5.1 継続的な改善</p> <p>原子力部門は、品質マネジメントシステムの継続的な改善を行うために、品質方針及び品質目標の設定、マネジメントレビュー及び内部監査の結果の活用、データの分析並びに是正処置及び未然防止処置の評価を通じて改善が必要な事項を明確にするとともに、当該改善の実施その他の措置を講じる。</p> <p>8.5.2 是正処置等</p> <p>(1) 原子力部門は、個々の不適合その他の事象が原子力の安全に及ぼす影響に応じて、次に掲げるところにより、速やかに適切な是正処置を講じる。</p> <p>a. 是正処置を講ずる必要性について次に掲げる手順により評価を行う。</p> <p>(a) 不適合その他の事象の分析及び当該不適合の原因の明確化</p> <p>(b) 類似の不適合その他の事象の有無又は当該類似の不適合その他の事象が発生する可能性の明確化</p> <p>b. 必要な是正処置を明確にし、実施する。</p> <p>c. 講じたすべての是正処置の実効性の評価を行う。</p> <p>d. 必要に応じ、計画において決定した保安活動の改善のために講じた措置を変更する。</p> <p>e. 必要に応じ、品質マネジメントシステムを変更する。</p> <p>f. 原子力の安全に及ぼす影響の程度が大きい不適合に関して、根本的な原因を究明するために行う分析の手順を確立し、実施する。</p> <p>g. 講じたすべての是正処置及びその結果の記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(2) 原子力部門は、(1)に掲げる事項について、手順書等に定める。</p> <p>(3) 原子力部門は、手順書等に基づき、複数の不適合その他の事象に係る情報から類似する事象に係る情報を抽出し、その分析を行い、当該類似の事象に共通する原因を明確にした上で、適切な措置を講じる。</p>			



発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置許可申請書 (本文 (十一号))	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>8.5.3 未然防止処置</p> <p>(1) 原子力部門は、原子力施設その他の施設の運転経験等の知見を収集し、自らの組織で起こり得る不適合の重要性に応じて、次に掲げるところにより、適切な未然防止処置を講じる。</p> <p>a. 起こり得る不適合及びその原因について調査する。</p> <p>b. 未然防止処置を講ずる必要性について評価する。</p> <p>c. 必要な未然防止処置を明確にし、実施する。</p> <p>d. 講じたすべての未然防止処置の実効性の評価を行う。</p> <p>e. 講じたすべての未然防止処置及びその結果の記録を作成し、これを管理する。</p> <p>(2) 原子力部門は、(1)に掲げる事項について、手順書等に定める。</p>			