3　火災防護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
用語の定義 (1)　「火災区域」 耐火壁，隔壁，間隔又はそれらの組合せによって他の区域と分離され，火災防護の見地から，一つの単位と考えられる空間をいう。 (2)　「耐火壁」 床，壁，天井，扉等耐火構造の一部であって，一時間以上の耐火能力を有するものをいう。 (3)　「隔壁」 火災の波及を防止するための不燃材構造物をいう。 (4)　「消火装置」 消火器具，消火栓設備，自動消火設備及び遠隔手動消火設備をいう。 (5)　「不燃性」 火災により燃焼しない性質をいう。 (6)　「難燃性」 火災により著しい燃焼をせず，また，加熱源を除去した場合はその燃焼部が拡がらない性質をいう。 (7)　「可燃性材料」 不燃性材料以外の材料をいう。 (8)　「原子炉施設」 発電所内すべての構築物，系統及び機器をいう。	用語の定義は「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」，「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」及びこれらの解釈並びに「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」による。

変更前	変更後
第１章　共通項目 火災防護設備の共通項目である「1.　地盤等，2.　自然現象，5.　設備に対する要求（5.5　安全弁等，5.6　逆止め弁を除く。），6.　その他」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。	第１章　共通項目 火災防護設備の共通項目である「1.　地盤等，2.　自然現象，4.　溢水等，5.　設備に対する要求（5.5　安全弁等，5.6　逆止め弁を除く。），6.　その他」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。
第２章　個別項目 1.　火災防護設備の基本設計方針 原子炉施設の火災防護設計は，火災により原子炉施設の安全性が損なわれることを防止するために火災発生防止，火災検知及び消火，火災の影響の軽減の 3 方策を組み合わせたいわゆる深層防護の考え方に基づいたものとする。 審査指針が要求する各項目に対する具体的な設計方針は，日本電気協会「原子力発電所の火災防護指針」（ＪＥＡＧ４６０７）に準拠するものとする。	第２章　個別項目 1.　火災防護設備の基本設計方針 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，火災防護上重要な機器等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。 発電用原子炉施設は，火災によりその安全性を損なわないように，適切な火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として「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，クラス２及び安全評価上その機能を期待するクラス３に属する構築物，系統及び機器とする。 火災防護上重要な機器等は，上記構築物，系統及び機器のうち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，系統及び機器とする。 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以下の機能を確保するための構築物，系統及び機器とする。

変更前	変更後
	① 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能 ② 過剰反応度の印加防止機能 ③ 炉心形状の維持機能 ④ 原子炉の緊急停止機能 ⑤ 未臨界維持機能 ⑥ 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 ⑦ 原子炉停止後の除熱機能 ⑧ 炉心冷却機能 ⑨ 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 ⑩ 安全上特に重要な関連機能 ⑪ 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 ⑫ 事故時のプラント状態の把握機能 ⑬ 制御室外からの安全停止機能 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。 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。 建屋等の火災区域は，耐火壁により囲まれ，他の区域と分離されている区域を，火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の配置を系統分離も考慮して設定する。 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

変更前	変更後
	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 123mm 以上の壁厚を有するコンクリート壁や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（強化石膏ボード，貫通部シール，防火扉，防火ダンパ，天井デッキスラブを含む。）により隣接する他の火災区域と分離するように設定する。 火災区域又は火災区画のファンネルは，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。 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，保安規定に定めて，管理する。 火災区画は，建屋内及び屋外で設定した火災区域を系統分離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。 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。 なお，発電用原子炉施設のうち，火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に含まれない構築物，系統及び機器は，消防法，建築

変更前	変更後
	基準法，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講じる設計とする。 発電用原子炉施設の火災防護上重要な機器等は，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，必要な運用管理を含む火災防護対策を講じることを保安規定に定めて，管理する。 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必要な運用管理を含む火災防護対策を講じることを保安規定に定めて，管理する。 重大事故等対処設備のうち，可搬型重大事故等対処設備に対する火災防護対策についても保安規定に定めて，管理する。 その他の発電用原子炉施設については，消防法，建築基準法，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講じることを保安規定に定めて，管理する。 外部火災については，設計基準対象施設及び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保安規定に定めて，管理する。
1.1　火災発生防止	1.1　火災発生防止 1.1.1　火災の発生防止対策 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又は燃料油を内包する設備及び水素ガスを内包する設備を対象とする。

変更前	変更後
発火性又は引火性の液体又は気体を内包する系統は，原則として溶接構造とし，漏えいがないよう設計する。なお，完成後，耐圧試験，水張試験等により漏えいのないことを確認する。 ただし，機器等の接続部でフランジ又はネジ込み継手を使用し，下部に引火点を越える高温機器，配管等が設置されている場合には，漏えいによる引火を防止するためオイルパン等を設ける。 多量の発火性又は引火性の液体を内包する機器の周囲は，堰等にて，その漏えい拡大防止を行う設計とし，機器の分解点検のための配管フランジからの漏えいは堰内に落ちるようにする。なお，漏えい拡大防止に設ける堰等の容量は，機器等に保有する発火性又は引火性の液体の 100%容量以上とする。 油のような可燃性物質を使用するのは，回転機器の潤滑油とディーゼル用燃料油等があるが，これらの系統・機器のための可燃性物質の貯蔵量は運転上の要求に見合う最低量とする。 水素の供給設備として，タービン発電機水素ガス供給設備，気体廃棄物処理系校正用・格納容器内雰囲気モニタ校正用水素ガスボンベを考え，以下に示す通り設計する。 ・供給設備から発電機までの配管は，機器の分解点検を必要とする部分以外は溶接接続方法とし，弁はベロー弁等耐漏えい性に優れた弁を使用し漏えいがないよう設計する。 ・タービン発電機用水素の供給設備は原子炉建屋，タービン建屋，廃棄物処理建屋等の本館外に設置し，専用の換気設備又は自然換気による換気が行えるよう設計する。 ・気体廃棄物処理系校正用・格納容器内雰囲気モニタ校正用水素ガ	潤滑油又は燃料油を内包する設備は，溶接構造，シール構造の採用による漏えいの防止及び防爆の対策を講じるとともに，堰等を設置し，漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とし，潤滑油又は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，壁等の設置又は離隔による配置上の考慮を行う設計とする。 潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画は，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。 潤滑油又は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を貯蔵することを考慮した設計とする。 水素ガスを内包する設備のうち気体廃棄物処理設備及び発電機水素ガス供給設備の配管等は溶接構造によって，水素ガスの漏えいを防止し，弁グランド部から水素ガスの漏えいの可能性のある弁は，ベローズ弁等を用いて防爆の対策を行う設計とし，水素ガス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，壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。 水素ガスを内包する設備である蓄電池，気体廃棄物処理設備，発電機水素ガス供給設備及び水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画は，送風機及び排風機による機械換気を行い，水素濃度を燃焼限界濃度以下とする設計とする。 水素ガスボンベは，運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計

変更前	変更後
スボンベは容量が少ないため，本館内に配置しても良いが十分に換気された場所に設置し，また監視が行えるように設計する。 ・バッテリ室には水素の蓄積を防止するために必要な量以上の換気風量を確保する。	とする。また，使用時を除きボンベ元弁を閉とする運用として保安規定に定めて，管理する。 火災の発生防止における水素ガス漏えい検知は，蓄電池室の上部に水素濃度検出器を設置し，水素ガスの燃焼限界濃度である 4vol%の 1/4 に達する前の濃度にて中央制御室に警報を発する設計とする。 気体廃棄物処理設備内の水素濃度については，燃焼限界濃度以下となるよう設計するとともに，水素濃度計により中央制御室で常時監視ができる設計とし，水素濃度が上昇した場合には中央制御室に警報を発する設計とする。 発電機水素ガス供給設備は，水素ガス消費量を管理するとともに，発電機内の水素純度，水素ガス圧力を中央制御室で常時監視ができる設計とし，発電機内の水素純度や水素ガス圧力が低下した場合には中央制御室に警報を発する設計とする。 水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画については，通常時はボンベ元弁を閉とする運用，又は通常時は建屋外に保管し，ボンベ使用時のみ建屋内に持込みを行う運用として保安規定に定めて，管理し，機械換気により水素濃度を燃焼限界濃度以下とするように設計することから，水素濃度検出器は設置しない設計とする。 蓄電池室の換気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

変更前	変更後
	い。 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において，崩壊熱が発生し，火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。また，放射性物質を含んだ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，固体廃棄物として処理を行うまでの間，金属容器や不燃シートに包んで保管することを保安規定に定めて，管理する。 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又は火災区画の換気設備は，他の火災区域又は火災区画や環境への放射性物質の放出を防ぐために，空調を停止し，風量調整ダンパを閉止し，隔離できる設計とする。 火災の発生防止のため，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必要量以上持ち込まない運用として保安規定に定めて，管理するとともに，可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は，使用する作業場所において，換気，通風，拡散の措置を行うとともに，建屋の送風機及び排風機による機械換気により滞留を防止する設計とする。 火災区域又は火災区画において，発火性又は引火性物質を内包する設備は，溶接構造の採用及び機械換気等により，「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とならない設計とするとともに，当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品の必要な箇所には，接地を施す設計とする。

変更前	変更後
電気系統は，保護継電器あるいはヒューズにより過電流を検出し，遮断器あるいはヒューズにより自動的に故障区間の切り離しを行う。 また，重要な電気系統には地絡検出器を設け地絡電流による過熱を未然に防止できるよう設計する。	火災の発生防止のため，可燃性の微粉が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。 火災の発生防止のため，発火源への対策として，設備を金属製の筐体内に収納する等，火花が設備外部に出ない設計とするとともに，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過熱防止を行う設計とする。 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。 電気品室は，電源供給のみに使用する設計とする。 火災の発生防止のため，放射線分解により水素ガスが発生する火災区域又は火災区画における，水素ガスの蓄積防止対策として，社団法人火力原子力発電技術協会「BWR 配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン（平成 17 年 10 月）」等に基づき，原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には水素ガスの蓄積を防止する設計とする。 重大事故等時の原子炉格納容器内及び建屋内の水素ガスについては，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。 1.1.2　不燃性材料又は難燃性材料の使用

変更前	変更後
原子炉施設を設計するにあたっては，火災負荷を少なくするために実用上可能な限り不燃性材料又は難燃性材料を使用することとし，止むを得ず油等の可燃性材料を使用する場合は，運転上の要求に見合う最低量とするよう設計する。 燃料油，潤滑油などの可燃性材料を使用する場合は，運転上の要求に見合う最低量とする。	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，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。
原子炉施設内の構築物は，鉄筋コンクリート，鋼材により構成する。 原子炉施設内の全ての使用材料は，不燃化又は難燃化が実用上困難なものを除いて，不燃性又は難燃性材料を使用する。ただし，消耗品等で減容処理上可燃性材料を使用する必要のあるものについてはその影響を確認する。	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，盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は，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。 ただし，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し直接火炎に晒されることのない設計とする。 金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置する電気配線は，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。
保温材は，金属，ロックウール又はグラスウール等実用上可能な	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

変更前	変更後
限り不燃性又は難燃性材料を使用する。	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で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。
建屋内装材は，実用上可能な限り，不燃性又は難燃性材料を使用する。	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建屋の内装材は，建築基準法で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。
原子炉格納容器内には可燃性物質の集積を行わないよう設計する。ここにいう可燃性物質の集積とは，運転上の要求に見合う最低量以上の燃料油，潤滑油，木材，紙及びケーブル等を指す。	ただし，管理区域や非管理区域の床や，原子炉格納容器内の床や壁に使用する耐放射線性，除染性，防塵性又は耐腐食性のコーティング剤は，不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること，難燃性が確認された塗料であること，加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないこと，原子炉格納容器内を含む建屋内に設置する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ことから，難燃性材料を使用する設計とする。 また，中央制御室の床面は，防炎性能を有するカーペットを使用する設計とする。
ケーブルは，米国ＩＥＥＥ規格３８３の垂直トレイ試験に合格した難燃性ケーブルを使用する。	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，実証試験により自己消火性（ＵＬ垂直燃焼試験）及び耐延焼性（ＩＥＥＥ３８３（光ファイバケーブルの場合はＩＥＥＥ１２０２）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。 ただし，実証試験により耐延焼性が確認できない核計装ケーブル及び放射線モニタケーブルは，原子炉格納容器外につ

変更前	変更後
	いては専用電線管に収納するとともに，電線管の両端は，耐火性を有するシール材を処置することにより，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。
換気フィルタは，ガラス繊維等実用上可能な限り，不燃性又は難燃性材料を使用する。	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，換気空調設備のフィルタはチャコールフィルタを除き，日本規格協会「繊維製品の燃焼性試験方法」（ＪＩＳ　Ｌ　１０９１）又は日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針」（ＪＡＣＡ　Ｎｏ．１１Ａ）を満足する難燃性材料を使用する設計とする。
屋内設置トランスは全て乾式とする。 建屋内に設置する変圧器，しゃ断器は乾式を使用する。	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，建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。
	1.1.3　落雷，地震等の自然現象による火災の発生防止 自然現象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象及び森林火災を考慮する。 これらの自然現象のうち，火災を発生させるおそれのある落雷，地震，竜巻（風（台風）を含む。）及び森林火災について，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。

変更前	変更後
原子炉施設は，建築基準法に従った避雷設備を設け，落雷による火災発生を防止する。	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，避雷設備の設置及び接地網の敷設を行う設計とする。
安全機能を有する構築物，系統及び機器は，「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の耐震設計上の重要度分類に基づいて適切な耐震設計を行い，地震による破損又は倒壊を防ぐことにより，火災発生を防止するとともに，安全機能を有する構築物，系統及び機器以外の破損・発火によっても悪影響を受けないよう，適切な配置設計，耐震設計を行う。	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，「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 日原子力規制委員会）に従い，耐震設計を行う設計とする。 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，「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 日原子力規制委員会）に従い，耐震設計を行う設計とする。 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は，森林火災から，防火帯による防護等により，火災発生防止を講じる設計とし，竜巻（風（台風）を含む。）から，竜巻防護対策施設の設置及び固縛により，火災の発生防止を講じる設計とする。
1.2　火災の感知及び消火 原子炉施設内の万一の火災発生に備えて，適切な個所に火災感知器及び消火設備を設置し，安全機能を有する構築物，系統及び機器に対する火災の悪影響を限定し早期消火を行える設計とする。 また，火災感知器及び消火設備を設計するにあたっては火災の	1.2　火災の感知及び消火 火災区域又は火災区画の火災感知設備及び消火設備は，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。 火災感知設備及び消火設備は，「1.1.3　落雷，地震等の自然現象

変更前	変更後
早期検出，早期消火のため，「消防法」及び「建築基準法」に定める基準に準じて設計する。 消火設備は，「耐震設計基準」の重要度分類に基づき，耐震クラスＣにて設計を行う。 消火設備のうち，安全機能を有する構築物，系統及び機器の設置エリアを通過する配管は，安全機能を有する構築物，系統及び機器に対応した耐震設計を行う。 自動火災報知設備の火災感知器は，各区域における取付面高さ，火災の影響及び性質並びに放射線，温度，湿度，空気流等の環境条件を考慮した上で，煙感知器，熱感知器等の種類を選定する。 なお，火災感知器の設置及び選定にあたっては，消防法施行規則第 23 条に準拠する。	による火災の発生防止」で抽出した自然現象に対して，火災感知及び消火の機能，性能が維持できる設計とする。 火災感知設備及び消火設備については，火災区域及び火災区画に設置された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，地震に対して機能を維持できる設計とする。 1.2.1　火災感知設備 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，予想される火災の性質を考慮し，火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の種類に応じ，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，又は炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため炎が生じた時点で感知することができ火災の早期感知に優位性がある非アナログ式の炎感知器から，異なる種類の火災感知器を組み合わせて設置する設計とする。 なお，基本設計のとおりに火災感知器を設置できない箇所は，上記感知器の代わりに環境条件や火災の性質を考慮し，光電分離型煙感知器，煙吸引式検出設備，光ファイバケーブル式熱感知器，熱感知カメラ，非アナログ式の防爆型煙感知器，非アナログ式の防爆型熱感知器及び非アナログ式の熱感知器も含めた組合せで設置する設計とする。 火災感知器については，消防法施行規則に従い設置する，又

変更前	変更後
	は火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令に定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。 非アナログ式の火災感知器は，環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。 なお，光電分離型煙感知器，熱感知カメラ及び炎感知器は，監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。 また，発火源となるようなものがない火災区域又は火災区画は，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用として保安規定に定めて，管理することから，火災感知器を設置しない設計とする。
自動火災報知設備の受信機を常時人のいる場所（中央制御室）に設置する。 受信機は，感知器，中継器又は発信機の作動と連動して当該感知器，中継器又は発信機の作動した警戒区域を表示できるものであること。	火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室等に設置し，火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また，火災受信機盤は，構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を１つずつ特定できる設計とする。 屋外区域熱感知カメラの火災受信機盤においては，カメラ機能による映像監視（熱サーモグラフィ）により火災発生箇所の特定が可能な設計とする。 火災感知器は，自動試験機能又は遠隔試験機能により点検ができる設計とする。自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器は，機能に異常がないことを確認するため，消防法施行規則に準じ，煙等の火災を模擬した試験を実施する。
自動火災報知設備の電源は，常用電源が喪失した場合でも，本設	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

変更前	変更後
備を有効に 60 分間監視の後 10 分間作動できる容量以上の蓄電池設備を設ける。	時においても火災の感知が可能となるように蓄電池を設け，電源を確保する設計とする。また，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火災感知設備の電源は，非常用電源からの受電も可能な設計とする。 火災区域又は火災区画の火災感知設備は，凍結等の自然現象によっても，機能，性能が維持できる設計とする。 屋外に設置する火災感知設備は-15.2℃まで気温が低下しても使用可能な火災感知設備を設置する設計とする。 屋外の火災感知設備は，火災感知器の予備を保有し，万一，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機能及び性能を復旧する設計とする。
	1.2.2　消火設備
消火設備を設計するにあたっては，その破損，誤動作又は誤操作によって，安全機能を有する構築物，系統及び機器の安全機能を失わないよう設計する。 安全機能を有する構築物，系統及び機器は，多重に系統を設け，物理的分離を図ることで，万一の消火設備の破損，誤動作又は誤操作が生じても，一系統はその安全機能を失わないよう設計する。 なお，安全上機能を有する構築物，系統及び機器を内蔵する区域で燃料油を貯蔵する場合は，その貯蔵量は，運転上の要求に見合う最低量とし，かつ，固定式消火設備を設ける。 二酸化炭素消火設備は，火災感知器作動（火災表示）後，現場確	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，破損，誤作動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えない設計とし，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るところは，自動起動又は中央制御室からの手動起動による固定式消火設備である二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備又は 5 号機原子炉建屋内緊急時

変更前	変更後
認の上で手動操作及び火災感知器作動による自動起動も行えるよう設計する。 二酸化炭素消火設備は，手動方式とし，火災確認後，現場にて手動起動させる構造とする。	対策所消火設備を設置して消火を行う設計とする。 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，消火器，移動式消火設備又は消火栓により消火を行う設計とする。 なお，消火設備の破損，誤作動又は誤操作に伴う溢水による安全機能及び重大事故等に対処する機能への影響については，浸水防護施設の基本設計方針にて示す。 原子炉格納容器は，運転中は窒素ガスに置換され火災は発生せず，内部に設置された火災防護上重要な機器等が火災により機能を損なうおそれはないことから，原子炉起動中並びに低温停止中の状態に対して措置を講じる設計とし，消火については，消火器又は消火栓を用いた設計とし，運転員及び初期消火要員による速やかな初期消火活動を行う設計とする。 なお，原子炉格納容器内において火災が発生した場合，原子炉格納容器の空間体積（7350m^3）に対してパージ用排風機の容量が 22000m^3/h であることから，煙が充満しないため，消火活動が可能であることから，消火器又は消火栓を用いた消火ができる設計とする。 中央制御室は，消火器で消火を行う設計とし，中央制御室制御盤内の火災については，電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。また，中央制御室床下フリーアクセスフロアについては，中央制御室からの手動操作により早期の起動が可能な中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備を設置する設計とする。

変更前	変更後
消火ポンプは，100%容量の電動機駆動 1 台，100%容量のディーゼル駆動 1 台を設置し，多重性を持たせ，かつ常用電源が喪失しても機能を失わないよう設計する。	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。 (1) 消火設備の消火剤の容量 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確保するため，消防法施行規則又は試験結果に基づく容量を配備する設計とする。 消火用水供給系は，2 時間の最大放水量を確保する設計とする。 屋内，屋外の消火栓は，消防法施行令に基づく最大放水量を確保する設計とする。 (2) 消火設備の系統構成 a. 消火用水供給系の多重性又は多様性 消火用水供給系の水源は，ろ過水タンク（5 号機設備，6，7 号機共用）を 2 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，電動機駆動消火ポンプ（「5 号機設備，6，7 号機共用」（以下同じ。）），ディーゼル駆動消火ポンプ（「5 号機設備，6，7 号機共用」（以下同じ。））を設置し，多様性を有する設計とする。 b. 系統分離に応じた独立性 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，系統及び機器の相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される二酸化

変更前	変更後
消火用水系は，他のユーティリティ系と共用する場合は，ユーティリティ系分岐部に隔離弁（手動弁で可）を設置する。	炭素消火設備，小空間固定式消火設備及び中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備は，以下に示すとおり系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。 (a) 容器弁及びボンベを必要数より１つ以上多く設置する。 重大事故等対処施設は，重大事故に対処する機能と設計基準事故対処設備の安全機能が単一の火災によって同時に機能喪失しないよう，区分分離や位置的分散を図る設計とする。 重大事故等対処施設のある火災区域又は火災区画，及び設計基準事故対処設備のある火災区域又は火災区画に設置する二酸化炭素消火設備及び小空間固定式消火設備は，上記の区分分離や位置的分散に応じた独立性を備えた設計とする。 c. 消火用水の優先供給 消火用水供給系は，飲料水系や水道水系等と共用する場合には，隔離弁を設置し，通常時全閉とすることで消火用水供給系の供給を優先する設計とする。 (3) 消火設備の電源確保 ディーゼル駆動消火ポンプは，外部電源喪失時にもディーゼル機関を起動できるように蓄電池を設け，電源を確保する設計とする。 二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・

変更前	変更後
二酸化炭素消火設備を使用する場合には，その散布により安全機能を有する構築物，系統及び機器の安全機能が損なわれないよう，安全機能を有する構築物，系統及び機器で多重に系統があるものは物理的分離を図るか他の適切な処置を施す。 二酸化炭素消火設備が動作しても，他の安全機能を有する系統及び機器は健全であるように考慮する。	CRD ポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備は，外部電源喪失時にも消火ができるように，非常用電源から受電するとともに，設備の作動に必要な電源を供給する蓄電池も設け，全交流動力電源喪失時にも電源を確保する設計とする。 ケーブルトレイ消火設備については，作動に電源が不要な設計とする。 (4) 消火設備の配置上の考慮 a. 火災による二次的影響の考慮 二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備のボンベ及び制御盤は，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，消火対象となる機器が設置されている火災区域又は火災区画と別の区画に設置する設計とする。 また，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備は，電気絶縁性の高いガスを採用し，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火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に影響を及ぼさない設計とする。

変更前	変更後
	SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，ケーブルトレイ消火設備及び電源盤・制御盤消火設備は，電気絶縁性の高いガスを採用するとともに，ケーブルトレイ消火設備及び電源盤・制御盤消火設備については，ケーブルトレイ内又は盤内に消火剤を留める設計とする。 SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備については，消火対象と十分に離れた位置にボンベ及び制御盤を設置することで，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火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に影響を及ぼさない設計とする。 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。 また，防火ダンパを設け，煙の二次的影響が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設計とする。
消火水等，汚染の可能性がある水のプラント外への流出を防止するため，放射性物質を内包する建屋又はエリアの屋外出入口部には堰（スロープ付の堰でも可）を設ける。	b.　管理区域内からの放出消火剤の流出防止 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ことから，管理区域外への流出を防止するため，管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置するとともに，各フロアの建屋内排水系により液体廃棄物処理系に回収し，処理する設計とする。

変更前	変更後
屋内消火栓及び屋外消火栓は消防法施行令により設ける。 所員用エアロック付近に屋内消火栓を配置し定検時等プラント停止時において原子炉格納容器内火災に対応できるようにする。 二酸化炭素消火設備エリアにおいても，消火活動に対処可能な設置エリアの近傍に消火栓を配置する。 中央制御室，電気品室には原則として室外近傍に（出入口ドア付近）に屋内消火栓を配置する。 消火ポンプ故障時には，5 号機の中央制御室に警報を表示する。	c.　消火栓の配置 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屋内，屋外の消火栓は，消防法施行令に準拠し，配置する設計とする。 (5)　消火設備の警報 a.　消火設備の故障警報 電動機駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備及び中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備は，電源断等の故障警報を中央制御室に発する設計とする。
音響警報装置は，起動スイッチの作動と連動して自動的に警報を発するようにする。 音響警報装置は，防護区画又は防護対象物にいるすべてのものに，消火剤が放出される旨を有効に報知できるように設ける。他，消防法施行規則第 19 条による。	b.　固定式ガス消火設備の職員退避警報 二酸化炭素消火設備は，作動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。 小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備については，消火剤に毒性がないが，消火時に生成されるフッ化水素が周囲に拡散することを踏まえ，消火設備作動前に退避警報を発する設計とする。

変更前	変更後
屋外消火栓は，凍結防止構造とする。	ケーブルトレイ消火設備及び電源盤・制御盤消火設備は，消火剤に毒性がなく，消火時に生成されるフッ化水素は延焼防止シートを設置したケーブルトレイ内又は金属製の盤内に留まり，外部に有意な影響を及ぼさないため，消火設備作動前に退避警報を発しない設計とする。 (6) 消火設備に対する自然現象の考慮 a. 凍結防止対策 屋外消火設備の配管は，保温材等により配管内部の水が凍結しない設計とする。 屋外消火栓は，凍結を防止するため，通常はブロー弁を常時開として消火栓本体内の水が排水され，使用時にブロー弁を閉にして放水する設計とする。 b. 風水害対策 消火用水供給系の消火設備を構成する電動機駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備及び中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備は，風水害により性能が著しく阻害されることがないよう，建屋内に設置する設計とする。

変更前	変更後
	c. 地盤変位対策 地震時における地盤変位対策として，屋外消火配管は，タンクと配管の継手部へのフレキシブル継手を採用する設計や，建屋等の取り合い部における消火配管の曲げ加工（地震時の地盤変位を配管の曲げ変形で吸収）を行う設計とする。 さらに，屋外消火配管が破断した場合でも移動式消火設備を用いて屋内消火栓へ消火水の供給ができるよう，建屋に給水接続口を設置する設計とする。 (7) その他 a. 移動式消火設備 移動式消火設備は，恒設の消火設備の代替として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，泡消火薬剤備蓄車，水槽付消防自動車及び消防ポンプ自動車を配備する設計とする。 b. 消火用の照明器具 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までの経路には，移動及び消火設備の操作を行うため，消防法で要求される消火継続時間20分に現場への移動等の時間も考慮し，12時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。 c. ポンプ室の煙の排気対策

変更前	変更後
	火災発生時の煙の充満により消火活動が困難となるポンプ室には，消火活動によらなくとも迅速に消火できるように固定式消火設備を設置し，鎮火の確認のために運転員や消防隊員がポンプ室に入る場合については，再発火するおそれがあることから，十分に冷却時間を確保した上で扉の開放，換気空調系及び可搬型排煙装置により換気する設計とする。 d.　使用済燃料貯蔵設備及び新燃料貯蔵設備 使用済燃料貯蔵設備は，水中に設置されたラックに燃料を貯蔵することで未臨界性が確保される設計とする。 新燃料貯蔵設備については，消火活動により消火水が噴霧され，水分雰囲気に満たされた状態となっても未臨界性が確保される設計とする。 e.　ケーブル処理室 ケーブル処理室は，消火活動のため 2 箇所の入口を設置する設計とする。
1.3　火災の影響軽減 火災の影響評価における火災区域の設定は，可燃物の存在する区域で，その火災により，安全機能を有する構築物，系統及び機器が影響を受けるおそれのある，全ての区域について行う。	1.3　火災の影響軽減 1.3.1　火災の影響軽減対策 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，原子炉の高温停止及び低温停止を達成し，維持するために必要な火災防護対象機器及び火

変更前	変更後
原子炉施設を設計するにあたっては，原子炉の安全停止及び除熱の観点から安全機能を有する構築物，系統及び機器を含む区域は，耐火壁のみあるいは耐火壁，隔壁，間隔及び消火設備の組合せにより隣接区域間の火災による影響を軽減できるよう設計する。	災防護対象ケーブル並びにこれらに関連する非安全系ケーブルを火災防護対象機器等とする。 火災が発生しても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，手動操作に期待してでも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少なくとも 1 つ確保するように系統分離対策を講じる必要がある。 このため，火災防護対象機器等に対して，以下に示す火災の影響軽減対策を講じる設計とする。
安全機能を有する構築物，系統及び機器で多重性のあるものは，「安全分離指針」に従い物理的分離配置を行う。 安全系を分離する躯体（壁，天井，床等）には可能な限り異区分をまたがる貫通孔，開口及び扉を設置しない。なお，これらを設置する場合は，防火又は耐火構造とする。 ダクトは，安全系異区分間に影響を与えないよう必要に応じて熱，又は煙感知器と連動する防火ダンパ等を計画する。 ケーブルトレイは，「原子力安全施設系における電気設備の分離仕様」に基づき，分離配置を行う。なお，必要に応じ分離板，延焼防止剤を使用する。	(1)　火災防護対象機器等の系統分離対策 中央制御室，原子炉格納容器，非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び燃料移送ポンプを除く火災防護対象機器等は，原則として安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱを境界とし，以下の系統分離によって，火災の影響を軽減するための対策を講じる。 a.　3 時間以上の耐火能力を有する隔壁等 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。 b.　1 時間耐火隔壁等，火災感知設備及び自動消火設備 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 1 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。

変更前	変更後
制御室には，可搬型消火器を設置する。	火災感知設備は，自動消火設備を作動させるために設置し，自動消火設備の誤作動防止を考慮した火災感知器の作動信号により自動消火設備を作動させる設計とする。 (2) 中央制御室の火災の影響軽減のための対策 a. 中央制御室制御盤内の火災の影響軽減 中央制御室制御盤内の火災防護対象機器等は，実証試験結果に基づく離隔距離等による分離対策，高感度煙検出設備の設置による早期の火災感知及び常駐する運転員による早期の消火活動に加え，火災により中央制御室制御盤の１つの区画の安全機能がすべて喪失しても，他の区画の制御盤は機能が維持されることを確認することにより，原子炉の高温停止及び低温停止の達成，維持ができることを確認し，上記(1)と同等の火災の影響軽減対策を講じる設計とする。 離隔距離等による分離として，中央制御室制御盤については，安全系区分ごとに別々の盤で分離する設計とし，１つの制御盤内に複数の安全系区分のケーブルや機器を設置しているものは，安全系区分間に金属製の仕切りを設置する。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金属外装ケーブル，耐熱ビニル電線，難燃仕様のETFE電線及び難燃ケーブルを使用し，操作スイッチの離隔等により系統分離する設計とする。 中央制御室内には，異なる 2 種類の火災感知器を設置する設計とするとともに，火災発生時には常駐する運転員に

変更前	変更後
	よる早期の消火活動によって，異なる安全系区分への影響を軽減する設計とする。これらの火災感知器は，アナログ機能を有するものとする。これに加えて盤内へ高感度煙検出設備を設置する設計とする。 火災の発生箇所の特定が困難な場合も想定し，サーモグラフィカメラの配備によって，火災の発生箇所を特定できる設計とする。 b. 中央制御室床下フリーアクセスフロアの影響軽減対策 中央制御室の火災防護対象機器等は，運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから，中央制御室床下フリーアクセスフロアに敷設する火災防護対象ケーブルは，互いに相違する系列の 3 時間以上の耐火能力を有する隔壁による分離，又は水平距離を 6m 以上確保することが困難である。このため，中央制御室床下フリーアクセスフロアについては，下記に示す分離対策等を行い，上記(1)と同等の火災の影響軽減対策を講じる設計とする。 (a) 分離板等による分離 中央制御室床下フリーアクセスフロアに敷設する互いに相違する系列の火災防護ケーブルについては，非安全系ケーブルも含めて 1 時間以上の耐火能力を有する分離板又は障壁で分離する設計とする。 また，ある区分の火災防護対象ケーブルが敷設されている箇所に別区分のケーブルを敷設する場合は，1 時間以

変更前	変更後
	上の耐火能力を有する耐火材で覆った電線管又はトレイに敷設する設計とする。 (b) 火災感知設備 中央制御室床下フリーアクセスフロアには，固有の信号を発する異なる 2 種類の火災感知器として，煙感知器と熱感知器を組み合わせて設置する設計とする。これらの火災感知器は，アナログ機能を有するものとする。 また，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，非常用電源から受電するとともに，火災受信機盤は中央制御室に設置し常時監視できる設計とする。火災受信機盤は，作動した火災感知器を 1 つずつ特定できる機能を有する設計とする。 (c) 消火設備 中央制御室床下フリーアクセスフロアは，系統分離の観点から中央制御室からの手動操作により早期の起動が可能な中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備を設置する設計とする。 この消火設備は，故障警報及び作動前の警報を中央制御室に発する設計とする。また，外部電源喪失時においても消火が可能となるように，非常用電源から受電する。 c. 下部中央制御室エリアの影響軽減対策

変更前	変更後
	下部中央制御室エリアは，以下の系統分離対策等を行い，上記(1)と同等の火災の影響軽減対策を講じる設計とする。 (a)　系統分離対策 下部中央制御室エリアは，上部中央制御室に存在するような安全系区分Ⅰ，Ⅱが混在する制御盤，フリーアクセスフロアは存在せず，ケーブルトレイ等については，火災防護対象となる安全系区分Ⅰ，Ⅱのケーブルを分離する設計とする。 また，1 時間以上の耐火能力を有する耐火壁として，1 時間の耐火性能に必要なコンクリート壁等で安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱの火災区画の境界を分離する設計とする。 (b)　火災感知設備 系統分離のために設置する消火設備を作動させるために，異なる 2 種類の火災感知器を設置する設計とする。これらの火災感知器は，アナログ機能を有するものとする。 (c)　消火設備 下部中央制御室エリアは，自動又は中央制御室からの遠隔手動操作により早期の起動が可能な小空間固定式消火設備を設置する設計とする。

変更前	変更後
	(3)　原子炉格納容器内の火災の影響軽減のための対策 原子炉格納容器内は，プラント運転中は窒素ガスが封入され，火災の発生は想定されない。窒素ガスが封入されていない期間のほとんどは原子炉が低温停止期間であるが，わずかに低温停止状態ではない期間もあることを踏まえ，上記(1)と同等の火災の影響軽減対策を講じる設計とする。 また，原子炉格納容器内への持込み可燃物は，持込み期間，可燃物量等，運用について保安規定に定めて，管理する。 a.　原子炉格納容器内の火災防護対象機器等の系統分離は以下のとおり対策を行う設計とする。 (a)　火災防護対象機器等は，難燃ケーブルを使用するとともに，耐火性能を確認した電線管又は金属製の密閉ダクトの使用により火災の影響軽減対策を行う設計とする。 (b)　原子炉格納容器内の火災防護対象機器等は，系統分離の観点から安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の水平距離を6m以上確保し，異なる安全系区分の機器間にある介在物（ケーブル，電磁弁）については，金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う設計とする。 (c)　原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは，可能な限り距離的分散を図る設計とする。 (d)　原子炉圧力容器下部においては，火災防護対象機器である起動領域モニタの核計装ケーブルを一部露出して敷設するが，火災の影響軽減の観点から，起動領域モニタはチャンネルごとに位置的分散を図って設置する設計とす

変更前	変更後
	る。 b. 火災感知設備については，異なる 2 種類の火災感知器を設置する設計とする。これらの火災感知器は，アナログ機能を有するものとする。 c. 原子炉格納容器内の消火については，運転員及び初期消火要員による消火器又は消火栓を用いた速やかな消火活動により消火ができる設計とする。 なお，原子炉格納容器内点検終了後から窒素ガス置換完了までの間で原子炉格納容器内の火災が発生した場合には，火災による延焼防止の観点から窒素ガス封入作業の継続による窒息消火を行う。 (4) 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び燃料移送ポンプに対する火災の影響軽減のための対策 非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び燃料移送ポンプについては，以下の対策を行い，上記(1)と同等の火災の影響軽減対策を講じる設計とする。 a. 屋外開放の非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び燃料移送ポンプに関しては互いに相違する系列間で水平距離を 6m 以上確保する設計とする。 b. 火災感知設備については，固有の信号を発する異なる 2 種類の火災感知器を設置する設計とする。これらの火災感知器は，アナログ機能又は非アナログ機能を有するものとする。

変更前	変更後
換気系は，火災による火，熱又は煙による悪影響を，安全機能を有する構築物，系統及び機器に与えないよう，換気系ダクトには，必要に応じ熱又は煙感知器と連動する防火ダンパを設置する。 制御室の換気系について，建築基準法により専用の排煙設備を設ける場合には，これに従う。	c.　消火については，消火器又は移動式消火設備を用いた運転員及び初期消火要員による速やかな初期消火活動を行う設計とする。 (5)　換気設備に対する火災の影響軽減のための対策 火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区画に関連する換気設備には，他の火災区域又は火災区画からの境界となる箇所に 3 時間耐火性能を有する防火ダンパを設置する設計とする。 換気設備のフィルタは，チャコールフィルタを除き難燃性のものを使用する設計とする。 (6)　煙に対する火災の影響軽減のための対策 運転員が常駐する中央制御室には，火災発生時の煙を排気するため，建築基準法に準拠した容量の排煙設備を設置する設計とする。 火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区画のうち，電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域又は火災区画については，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備又は中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備による早期の消火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。 なお，引火性液体が密集する非常用ディーゼル発電設備軽油タンクは，屋外に設置されるため，煙が大気に放出されるこ

変更前	変更後
油タンクにはベント管を設け屋外にベントする。	とから，排煙設備を設置しない設計とする。 (7)　油タンクに対する火災の影響軽減のための対策 火災区域又は火災区画に設置される油タンクは，換気空調設備による排気又はベント管により屋外に排気する設計とする。
電気ケーブルや引火性液体の密集区域には，万一の火災による煙を処理できる様に配慮する。なお，煙の処理は火災鎮火後，通常換気系を期待するものとし，特別な配慮は行わないものとする。	(8)　ケーブル処理室に対する火災の影響軽減のための対策 ケーブル処理室の最も分離距離を確保しなければならない蓋なしの動力ケーブルトレイ間は，互いに相違する系列間を水平方向 0.9m，垂直方向 1.5m の最小離隔距離を確保する設計とする。最小離隔距離を確保できない場合は，隔壁等で分離する設計とする。 1.3.2　原子炉の安全確保 (1)　原子炉の安全停止対策 a.　火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物，系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定した設計 発電用原子炉施設内の火災によって，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，火災が発生した火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物，系統及び機器を除く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，

変更前	変更後
	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，原子炉の高温停止及び低温停止が達成できる設計とする。 b.　設計基準事故等に対処するための機器に単一故障を想定した設計 発電用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，「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又は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，制御盤間の離隔距離，盤内の延焼防止対策又は現場操作によって，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，原子炉の高温停止，低温停止を達成できる設計とする。 (2)　火災の影響評価 a.　火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物，系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定した設計に対する評価 設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に想定される発電用原子炉施設内の火災によって，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，原子炉の高温停止及び低温停止を
火災の影響評価により，火災区域から隣接区域への影響を，耐火壁又は隔壁，間隔及び消火装置の効果を加味して評価し，その結果により必要な対策を施すものとする。 火災区域が全て開口の無い躯体で囲まれている場合は耐火壁のみによる隣接区域への影響の軽減効果を評価する。 耐火壁の耐火能力は，耐火壁で仕切られる各火災区域における，想定火災に基づく耐火要求時間より定める。 なお，耐火要求時間が 2 時間を超える場合には，固定式消火設	

変更前	変更後
備による軽減効果に期待する。 火災区域が全て耐火壁で囲まれていない場合は，隔壁及び間隔による隣接区域への影響の軽減効果を評価する。 想定火災が隣接区域に存在する異区分の安全系機器の機能を阻害するか，又は隣接区域の可燃物により，周辺に延焼拡大するおそれのある場合には，必要に応じて躯体の開口部を防火又は耐火構造とする。	達成し，維持できることを，以下に示す火災影響評価により確認する。 (a)　隣接する火災区域又は火災区画に影響を与えない場合 当該火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物，系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定しても，原子炉の高温停止及び低温停止の達成，維持が可能であることを確認する。 (b)　隣接する火災区域又は火災区画に影響を与える場合 当該火災区域又は火災区画と隣接火災区域又は火災区画の 2 区画内の火災防護対象機器等の有無の組み合わせに応じて，火災区域又は火災区画内に設置される不燃性材料で構成される構築物，系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定しても，原子炉の高温停止及び低温停止の達成，維持が可能であることを確認する。 b.　設計基準事故等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 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又は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又は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，多重化されたそれぞ

変更前	変更後
	れの系統が同時に機能を失うことなく，原子炉の高温停止及び低温停止を達成できることを火災影響評価により確認する。
—	2.　設備の共用 消火系のうち電動機駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ及びろ過水タンクは，5 号機，6 号機及び 7 号機で共用とするが，各号機に必要な容量をそれぞれ確保するとともに，号機間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。また，消火系のうち防火扉等は 6 号機及び 7 号機で共用とするが，共用対象号機内で共通の対象を防護するために必要な耐火能力を有する設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。
3.　主要対象設備 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。	3.　主要対象設備 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。

表１　火災防護設備の主要設備リスト（1/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
火災区域構造物及び火災区画構造物	—	—	—					原子炉建屋	C	—	—	
								タービン建屋	C	—	—	
								コントロール建屋（6 号機設備，6,7 号機共用）	C	—	—	
								廃棄物処理建屋（6 号機設備，6,7 号機共用）	C	—	—	
								5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（6,7 号機共用） *4	—		—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（2/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	消火系	ポンプ	—					電動機駆動消火ポンプ （5 号機設備，6,7 号機共用）	C	Non	—	
								ディーゼル駆動消火ポンプ （5 号機設備，6,7 号機共用）	C	Non*2 火力技術基準*3	—	
	所内用水系	容器	—					ろ過水タンク （5 号機設備，6,7 号機共用）	C	クラス３	—	
	消火系							[redacted]用 二酸化炭素ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用 二酸化炭素ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（3/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								HCU 室（東側）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（4/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								HCU室（西側）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								HCW(D)サンプ，LCW(A)サンプ室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								RIP・CRD補修室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（5/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					CRD 交換装置制御室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								HPAC ポンプ室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								TIP 駆動装置電気盤室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								連絡トレンチ（R/B　B2F）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								RIP-ASD(A)(B)(C)(D)(E)室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted] 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（6/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					RIP-ASD(F)(G)(H)(J)(K)室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								□用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								多重伝送盤室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								クリーンアクセス通路（R-B1F-21）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								連絡トレンチ（R/B　B1F）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R/B 地上１階通路(A)用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（7/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								電気ペネ室（R/B　1F　東）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								除染パン室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								FCS 再結合装置室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（8/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					SLC ペネ，電気ペネ室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								CUW プリコートポンプ・タンク室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								事故後サンプリング操作盤室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								A 系北側連絡通路用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								電気ペネ室（R/B　2F　北）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								C 系北側連絡通路用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（9/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					格納容器所員用エアロック室用ハロゲン化物ボンベ*4	—		—	
								B系南側連絡通路用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								電気ペネ室（R/B　2F　南）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								MSIV・SRVラッピング室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（10/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								SGTS 室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								MS トンネル室空調機室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								北側 FMCRD 制御盤室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								DG(C)/Z 送風機室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								DG(B)/Z 送風機室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（11/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					*4 南側 FMCRD 制御盤室用ハロゲン化物ボンベ	—		—	
								ASD(A)/Z 送風機室，AM バッテリー室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								DG(C)/Z 排風機室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								ASD(B)/Z 送風機室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]， RFPT 主油タンク(A)室前室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（12/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					IA・SA 空調機室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								TCW ポンプ・熱交換器室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								配管室（H/A　B2F　北西）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（13/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機HECW冷凍機(B)(D)室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機HECW冷凍機(A)(C)室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（14/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					7号機常用電気品室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機DC250Vバッテリー室（C/B　MB2F）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機C/B計測制御電源盤区域(C)送風機室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機ケーブル処理室A用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機ケーブル処理室B用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（15/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					7号機C/B計測制御電源盤区域(B)送風機室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機MCR再循環フィルタ装置室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								トレイ室，ダクト室（南側）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								トレイ室，ダクト室（北側）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機MCR送風機室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								使用済樹脂デカントポンプ室用ハロゲン化物ボンベ*4	—		—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（16/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					7号機，6号機復水移送ポンプ室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								RW/B 地下3階通路用ハロゲン化物ボンベ *4	—		—	
								配管室（RW/B　B2F　北東），配管室（RW/B　B1F　北西）用ハロゲン化物ボンベ *4	—		—	
								RW/B 地下1階通路(B)用ハロゲン化物ボンベ *4	—		—	
								RW 電気品室用ハロゲン化物ボンベ *4	—		—	
								配管室(R/B　B3F　北西）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（17/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					配管室・連絡トレンチ（R-B2F-21）用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								6号機，7号機MG電気品室用ハロゲン化物ボンベ *4	—		—	
								RW/B～C/B間クリーンアクセス通路用ハロゲン化物ボンベ *4	—		—	
								6号機C/B計測制御電源盤区域(B)送・排風機室用ハロゲン化物ボンベ *4	—		—	
								6号機HNCW冷凍機室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機下部中央制御室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（18/84）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					7号機プロセス計算機室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機計算機用無停電電源装置室用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（19/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					SLC ポンプ(A)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								SLC ポンプ(B)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								CRD ポンプ(A)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								CRD ポンプ(B)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（20/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					MCC 7A-2-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								MCC 7B-2-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								MCC 7SA-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								MCC 7SB-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								CUW/FPC 制御盤用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（21/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-4F-①-1用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-4F-①-2用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-4F-①-3用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-M4F-①用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-M4F-②用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-①，R-3F-②用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（22/84）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-3F-⑤用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑩用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-③用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-④用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑨用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑥用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

K7 ① II R1

表１　火災防護設備の主要設備リスト（23/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-3F-⑪用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑦用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑫用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑧用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑬用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑭-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（24/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-3F-⑭-2用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-①用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-③用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑤用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑦用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-②用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（25/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-2F-④用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑥用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑧-1用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑧-2用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑧-3用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑨-1用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（26/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-2F-⑨-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑨-3 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑩-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑩-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑩-3 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑪-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（27/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-2F-⑪-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑪-3 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑫-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑫-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑫-3 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-①用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（28/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-1F-④用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-②用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑤用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑥用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑦用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑧用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（29/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-1F-⑩用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑫用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑪用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑬用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑭用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑯-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（30/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-1F-⑯-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑯-3 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-③用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-④用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-⑤-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-⑤-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（31/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-B1F-⑤-3 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-⑤-4 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-⑥用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-⑦用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-②用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-③-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（32/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-B2F-③-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑦用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑬用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑪-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑪-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑪-3 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（33/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-B2F-④用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑤用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑨用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑥用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑫用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑩用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（34/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-B2F-⑭用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-①-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-①-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-①-3 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-②-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-②-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（35/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-B3F-②-3 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-③-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-③-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-③-3 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-④-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-④-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（36/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-B3F-④-3 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-④-4 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-⑤-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-⑤-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-M4F-③-1 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-M4F-③-2 用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（37/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-M4F-③-3用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑮-1用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑮-2用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑨用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑮用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-①用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（38/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	容器	—					R-B1F-②用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-①用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑧用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備用ハロゲン化物ボンベ	Ｃ－２	クラス３	—	
								A系計装用電源室用ハロゲン化物ボンベ *4	—		—	
								階段室（An/A　3F　北西）前室用ハロゲン化物ボンベ *4	—		—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（39/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	消火系	主配管	—					No.3,4ろ過水タンク（山側ノズル） ～ 電動機駆動消火ポンプ （5号機設備，6,7号機共用）	C	クラス３	—	
								No.3,4ろ過水タンク（海側ノズル） ～ ディーゼル駆動消火ポンプ5A, ディーゼル駆動消火ポンプ5B （5号機設備，6,7号機共用）	C	クラス３	—	
								給水建屋内分岐点（ポンプ吸込側） ～ 大湊側D/Dポンプ建屋内分岐点 （5号機設備，6,7号機共用）	C	クラス３	—	
								ディーゼル駆動消火ポンプ5A, ディーゼル駆動消火ポンプ5B ～ U43-F023 （5号機設備，6,7号機共用）	C	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（40/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	消火系	主配管	—					電動機駆動消火ポンプ ～ U43-F023 （5 号機設備，6,7 号機共用）	C	クラス３	—	
								給水建屋内分岐点（ポンプ吐出側） ～ U43-F069 及び U43-F096 （5 号機設備，6,7 号機共用）	C	クラス３	—	
								トレンチ内第 1 分岐点（U43-F022） ～ 廃棄物処理建屋西側分岐点 （6 号機設備，6,7 号機共用）	C	クラス３	—	
								トレンチ内第 2 分岐点（U43-F024） ～ トレンチ内第 3 分岐点（U43-F024） （6 号機設備，6,7 号機共用）	C	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（41/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	消火系	主配管	—					U43-F052 ～ U43-F029 （6 号機設備，6,7 号機共用）	C	クラス３	—	
								U43-F069 ～ U43-F051 （6,7 号機共用）	C	クラス３	—	
								U43-F051 ～ U43-F052 （6,7 号機共用）	C	クラス３	—	
								7 号機原子炉建屋供給ライン分岐点 ～ 7 号機原子炉建屋内第１分岐点	C	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（42/84）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	消火系	主配管	—					7号機タービン建屋供給ライン分岐点 ～ 7号機タービン建屋内第１分岐点	C	クラス３	—	
								*4 5号機原子炉建屋供給ライン分岐点 ～ 5号機 U43-F051 （5号機設備，6,7号機共用）	—		—	
								[redacted]用 二酸化炭素ボンベ ～ U43-F1101	Ｃ－２	クラス３	—	
								U43-F1101 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]供給ライン分岐点 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（43/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	消火系	主配管	—					[redacted]供給ライン分岐点 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]供給ライン分岐点 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用 二酸化炭素ボンベ ～ U43-F1106	Ｃ－２	クラス３	—	
								U43-F1106 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]供給ライン分岐点 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（44/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								HCU 室（東側）用ハロゲン化物ボンベ ～ HCU 室（東側）	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（45/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								HCU 室（西側）用ハロゲン化物ボンベ ～ HCU 室（西側）	Ｃ－２	クラス３	—	
								HCW(D)サンプ，LCW(A)サンプ室用ハロゲン化物ボンベ ～ HCW(D)サンプ，LCW(A)サンプ室	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								RIP・CRD 補修室用ハロゲン化物ボンベ ～ RIP・CRD 補修室	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（46/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					CRD 交換装置制御室用ハロゲン化物ボンベ ～ CRD 交換装置制御室	Ｃ－２	クラス３	—	
								HPAC ポンプ室用ハロゲン化物ボンベ ～ HPAC ポンプ室	Ｃ－２	クラス３	—	
								TIP 駆動装置電気盤室用ハロゲン化物ボンベ ～ TIP 駆動装置電気盤室	Ｃ－２	クラス３	—	
								連絡トレンチ（R/B　B2F）用ハロゲン化物ボンベ ～ 連絡トレンチ（R/B　B2F）	Ｃ－２	クラス３	—	
								RIP-ASD(A)(B)(C)(D)(E)室用ハロゲン化物ボンベ ～ RIP-ASD(A)(B)(C)(D)(E) 室	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ U53-F811-30-S1, S2, S3	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（47/84）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					U53-F811-30-S1 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								U53-F811-30-S2 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								U53-F811-30-S3 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								RIP-ASD(F)(G)(H)(J)(K)室用ハロゲン化物ボンベ ～ RIP-ASD(F)(G)(H)(J)(K)室	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								多重伝送盤室用ハロゲン化物ボンベ ～ 多重伝送盤室	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（48/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					クリーンアクセス通路（R-B1F-21）用 ハロゲン化物ボンベ ～ クリーンアクセス通路（R-B1F-21）	Ｃ－２	クラス３	—	
								連絡トレンチ（R/B　B1F）用ハロゲン化物ボンベ ～ 連絡トレンチ（R/B　B1F）	Ｃ－２	クラス３	—	
								R/B 地上１階通路(A)用ハロゲン化物ボンベ ～ R/B 地上１階通路(A)	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								電気ペネ室（R/B　1F　東）用ハロゲン化物ボンベ ～ 電気ペネ室（R/B　1F　東）	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（49/84）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					除染パン室用ハロゲン化物ボンベ ～ 除染パン室	Ｃ－２	クラス３	—	
								FCS 再結合装置室用ハロゲン化物ボンベ ～ FCS 再結合装置室	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								SLC ペネ，電気ペネ室用ハロゲン化物ボンベ ～ SLC ペネ，電気ペネ室	Ｃ－２	クラス３	—	
								CUW プリコートポンプ・タンク室用ハロゲン化物ボンベ ～ CUW プリコートポンプ・タンク室	Ｃ－２	クラス３	—	
								事故後サンプリング操作盤室用ハロゲン化物ボンベ ～ 事故後サンプリング操作盤室	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（50/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					A系北側連絡通路用ハロゲン化物ボンベ ～ A系北側連絡通路	Ｃ－２	クラス３	—	
								電気ペネ室（R/B　2F　北）用ハロゲン化物ボンベ ～ 電気ペネ室（R/B　2F　北）	Ｃ－２	クラス３	—	
								C系北側連絡通路用ハロゲン化物ボンベ ～ C系北側連絡通路	Ｃ－２	クラス３	—	
								格納容器所員用エアロック室用ハロゲン化物ボンベ*4 ～ 格納容器所員用エアロック室	—		—	
								B系南側連絡通路用ハロゲン化物ボンベ ～ B系南側連絡通路	Ｃ－２	クラス３	—	
								電気ペネ室（R/B　2F　南）用ハロゲン化物ボンベ ～ 電気ペネ室（R/B　2F　南）	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（51/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					MSIV・SRV ラッピング室用ハロゲン化物ボンベ ～ MSIV・SRV ラッピング室	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								SGTS 室用ハロゲン化物ボンベ ～ SGTS 室	Ｃ－２	クラス３	—	
								MS トンネル室空調機室用ハロゲン化物ボンベ ～ MS トンネル室空調機室	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（52/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					北側 FMCRD 制御盤室用ハロゲン化物ボンベ ～ 北側 FMCRD 制御盤室	Ｃ－２	クラス３	—	
								DG(C)/Z 送風機室用ハロゲン化物ボンベ ～ DG(C)/Z 送風機室	Ｃ－２	クラス３	—	
								DG(B)/Z 送風機室用ハロゲン化物ボンベ ～ DG(B)/Z 送風機室	Ｃ－２	クラス３	—	
								南側 FMCRD 制御盤室用ハロゲン化物ボンベ*4 ～ 南側 FMCRD 制御盤室	—		—	
								ASD(A)/Z 送風機室，AM バッテリー室用ハロゲン化物ボンベ ～ ASD(A)/Z 送風機室，AM バッテリー室	Ｃ－２	クラス３	—	
								DG(C)/Z 排風機室用ハロゲン化物ボンベ ～ DG(C)/Z 排風機室	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（53/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					ASD(B)/Z 送風機室用ハロゲン化物ボンベ ～ ASD(B)/Z 送風機室	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted] RFPT 主油タンク(A)室前室用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted] RFPT 主油タンク(A)室前室	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								IA・SA 空調機室用ハロゲン化物ボンベ ～ IA・SA 空調機室	Ｃ－２	クラス３	—	
								TCW ポンプ・熱交換器室用ハロゲン化物ボンベ ～ TCW ポンプ・熱交換器室	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（54/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								配管室（H/A　B2F　北西）用ハロゲン化物ボンベ ～ 配管室（H/A　B2F　北西）	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（55/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					[redacted]用ハロゲン化物ボンベ ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機HECW冷凍機(B)(D)室用ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機HECW冷凍機(B)(D)室	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機HECW冷凍機(A)(C)室用ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機HECW冷凍機(A)(C)室	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機常用電気品室用ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機常用電気品室	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機DC250Vバッテリー室（C/B　MB2F）用 ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機DC250Vバッテリー室（C/B　MB2F）	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機C/B計測制御電源盤区域(C)送風機室用 ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機C/B計測制御電源盤区域(C)送風機室	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（56/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					[redacted]用 ハロゲン化物ボンベ ～ U53-F831-7-S1，S2，S3，S4	Ｃ－２	クラス３	—	
								U53-F831-7-S1 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								U53-F831-7-S2 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								U53-F831-7-S3 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								U53-F831-7-S4 ～ [redacted]	Ｃ－２	クラス３	—	
								７号機ケーブル処理室Ａ用ハロゲン化物ボンベ ～ ７号機ケーブル処理室Ａ	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（57/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					7号機ケーブル処理室B用ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機ケーブル処理室B	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機C/B計測制御電源盤区域(B)送風機室用 ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機C/B計測制御電源盤区域(B)送風機室	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機MCR再循環フィルタ装置室用 ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機MCR再循環フィルタ装置室	Ｃ－２	クラス３	—	
								トレイ室，ダクト室（南側）用ハロゲン化物ボンベ ～ トレイ室，ダクト室（南側）	Ｃ－２	クラス３	—	
								トレイ室，ダクト室（北側）用ハロゲン化物ボンベ ～ トレイ室，ダクト室（北側）	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機MCR送風機室用ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機MCR送風機室	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（58/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					*4 使用済樹脂デカントポンプ室用ハロゲン化物ボンベ ～ 使用済樹脂デカントポンプ室	—		—	
								7号機，6号機復水移送ポンプ室用 ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機，6号機復水移送ポンプ室	Ｃ－２	クラス３	—	
								*4 RW/B 地下3階通路用ハロゲン化物ボンベ ～ RW/B 地下3階通路	—		—	
								*4 配管室（RW/B　B2F　北東），配管室（RW/B　B1F　北西） 用ハロゲン化物ボンベ ～ 分岐点（T6）	—		—	
								*4 分岐点（T333） ～ 配管室（RW/B　B2F　北東）	—		—	
								*4 分岐点（T6） ～ 配管室（RW/B　B1F　北西）	—		—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（59/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					*4 RW/B 地下１階通路(B)用ハロゲン化物ボンベ ～ RW/B 地下１階通路(B)	—		—	
								*4 RW 電気品室用ハロゲン化物ボンベ ～ RW 電気品室	—		—	
								配管室(R/B　B3F　北西) 用ハロゲン化物ボンベ ～ 配管室(R/B　B3F　北西)	Ｃ－２	クラス３	—	
								配管室・連絡トレンチ（R-B2F-21）用 ハロゲン化物ボンベ ～ 配管室・連絡トレンチ（R-B2F-21）	Ｃ－２	クラス３	—	
								*4 6 号機，7 号機 MG 電気品室用ハロゲン化物ボンベ ～ 6 号機，7 号機 MG 電気品室	—		—	
								*4 RW/B～C/B 間クリーンアクセス通路用 ハロゲン化物ボンベ ～ RW/B～C/B 間クリーンアクセス通路	—		—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（60/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					6号機C/B計測制御電源盤区域(B)送・排風機室用ハロゲン化物ボンベ ～ 6号機C/B計測制御電源盤区域(B)送・排風機室 *4	—		—	
								6号機HNCW冷凍機室用ハロゲン化物ボンベ ～ 6号機HNCW冷凍機室	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機下部中央制御室用ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機下部中央制御室	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機プロセス計算機室用ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機プロセス計算機室	Ｃ－２	クラス３	—	
								7号機計算機用無停電電源装置室用ハロゲン化物ボンベ ～ 7号機計算機用無停電電源装置室	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（61/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					SLC ポンプ(A)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ ～ SLC(A)噴射ヘッド４	Ｃ－２	クラス３	—	
								SLC(A)分岐点１ ～ SLC(A)噴射ヘッド１	Ｃ－２	クラス３	—	
								SLC(A)分岐点２ ～ SLC(A)噴射ヘッド２	Ｃ－２	クラス３	—	
								SLC(A)分岐点３ ～ SLC(A)噴射ヘッド３	Ｃ－２	クラス３	—	
								SLC ポンプ(B)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ ～ SLC(B)噴射ヘッド４	Ｃ－２	クラス３	—	
								SLC(B)分岐点１ ～ SLC(B)噴射ヘッド１	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（62/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					SLC(B)分岐点２ ～ SLC(B)噴射ヘッド２	Ｃ－２	クラス３	—	
								SLC(B)分岐点３ ～ SLC(B)噴射ヘッド３	Ｃ－２	クラス３	—	
								CRD ポンプ(A)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ ～ CRD(A)分岐点１	Ｃ－２	クラス３	—	
								CRD(A)分岐点１ ～ CRD(A)噴射ヘッド２	Ｃ－２	クラス３	—	
								CRD(A)分岐点２ ～ CRD(A)噴射ヘッド１	Ｃ－２	クラス３	—	
								CRD(A)分岐点１ ～ CRD(A)噴射ヘッド４	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（63/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					CRD(A)分岐点３ ～ CRD(A)噴射ヘッド３	Ｃ－２	クラス３	—	
								CRD ポンプ(B)局所消火設備用ハロゲン化物ボンベ ～ CRD(B)分岐点１	Ｃ－２	クラス３	—	
								CRD(B)分岐点１ ～ CRD(B)噴射ヘッド２	Ｃ－２	クラス３	—	
								CRD(B)分岐点２ ～ CRD(B)噴射ヘッド１	Ｃ－２	クラス３	—	
								CRD(B)分岐点１ ～ CRD(B)噴射ヘッド４	Ｃ－２	クラス３	—	
								CRD(B)分岐点３ ～ CRD(B)噴射ヘッド３	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（64/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					MCC 7A-2-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ MCC 盤 7A-2-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								MCC 7B-2-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ MCC 盤 7B-2-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								MCC 7SA-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ MCC 盤 7SA-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								MCC 7SB-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ MCC 盤 7SB-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								CUW/FPC 制御盤用ハロゲン化物ボンベ ～ CUW/FPC 制御盤	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（65/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-4F-①-1用ハロゲン化物ボンベ ～ R-4F-①-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-4F-①-2用ハロゲン化物ボンベ ～ R-4F-①-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-4F-①-3用ハロゲン化物ボンベ ～ R-4F-①-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-M4F-①用ハロゲン化物ボンベ ～ R-M4F-①	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-M4F-②用ハロゲン化物ボンベ ～ R-M4F-②	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-①，R-3F-②用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-①，R-3F-②	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（66/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-3F-⑤用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑤	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑩用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑩	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-③用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-③	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-④用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-④	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑨用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑨	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑥用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑥	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（67/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-3F-⑪用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑪	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑦用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑦	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑫用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑫	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑧用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑧	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑬用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑬	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑭-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑭-1	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（68/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-3F-⑭-2用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑭-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-①用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-①	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-③用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-③	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑤用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑤	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑦用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑦	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-②用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-②	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（69/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-2F-④用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-④	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑥用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑥	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑧-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑧-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑧-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑧-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑧-3 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑧-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑨-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑨-1	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（70/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-2F-⑨-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑨-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑨-3 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑨-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑩-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑩-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑩-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑩-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑩-3 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑩-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑪-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑪-1	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（71/84）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-2F-⑪-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑪-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑪-3 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑪-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑫-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑫-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑫-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑫-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-2F-⑫-3 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-2F-⑫-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-①用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-①	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（72/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-1F-④用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-④	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-②用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-②	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑤用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑤	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑥用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑥	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑦用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑦	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑧用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑧	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（73/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-1F-⑩用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑩	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑫用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑫	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑪用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑪	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑬用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑬	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑭用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑭	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑯-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑯-1	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（74/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-1F-⑯-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑯-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑯-3 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑯-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-③用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B1F-③	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-④用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B1F-④	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-⑤-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B1F-⑤-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-⑤-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B1F-⑤-2	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（75/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-B1F-⑤-3用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B1F-⑤-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-⑤-4用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B1F-⑤-4	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-⑥用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B1F-⑥	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-⑦用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B1F-⑦	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-②用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-②	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-③-1用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-③-1	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（76/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-B2F-③-2用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-③-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑦用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑦	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑬用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑬	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑪-1用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑪-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑪-2用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑪-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑪-3用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑪-3	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（77/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-B2F-④用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-④	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑤用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑤	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑨用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑨	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑥用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑥	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑫用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑫	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑩用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑩	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（78/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-B2F-⑭用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑭	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-①-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-①-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-①-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-①-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-①-3 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-①-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-②-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-②-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-②-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-②-2	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（79/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-B3F-②-3 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-②-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-③-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-③-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-③-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-③-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-③-3 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-③-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-④-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-④-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-④-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-④-2	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（80/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-B3F-④-3 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-④-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-④-4 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-④-4	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-⑤-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-⑤-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B3F-⑤-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B3F-⑤-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-M4F-③-1 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-M4F-③-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-M4F-③-2 用ハロゲン化物ボンベ ～ R-M4F-③-2	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（81/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-M4F-③-3用ハロゲン化物ボンベ ～ R-M4F-③-3	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑮-1用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑮-1	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-3F-⑮-2用ハロゲン化物ボンベ ～ R-3F-⑮-2	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑨用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑨	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-1F-⑮用ハロゲン化物ボンベ ～ R-1F-⑮	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B1F-①用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B1F-①	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（82/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					R-B1F-②用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B1F-②	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-①用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-①	Ｃ－２	クラス３	—	
								R-B2F-⑧用ハロゲン化物ボンベ ～ R-B2F-⑧	Ｃ－２	クラス３	—	
								中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備用ハロゲン化物ボンベ ～ □選択弁	Ｃ－２	クラス３	—	
								□選択弁 ～ □中央制御室床下貫通部－1	Ｃ－２	クラス３	—	
								□供給ライン分岐点 ～ □中央制御室床下貫通部－1	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（83/84）

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					■供給ライン第１分岐点 ～ ■上部中央制御室床下貫通部－3	Ｃ－２	クラス３	—	
								■供給ライン第２分岐点 ～ ■上部中央制御室床下貫通部－2	Ｃ－２	クラス３	—	
								■供給ライン第３分岐点 ～ ■上部中央制御室床下貫通部－4	Ｃ－２	クラス３	—	
								■供給ライン分岐点 ～ ■中央制御室床下貫通部－1	Ｃ－２	クラス３	—	
								■供給ライン第１分岐点 ～ ■上部中央制御室床下貫通部－3	Ｃ－２	クラス３	—	
								■供給ライン第２分岐点 ～ ■上部中央制御室床下貫通部－2	Ｃ－２	クラス３	—	

表１　火災防護設備の主要設備リスト（84/84）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1		名称	設計基準対象施設*1		重大事故等対処施設*1	
				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		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
消火設備	ハロゲン化物消火系	主配管	—					A系計装用電源室用ハロゲン化物ボンベ*4 ～ A系計装用電源室	—		—	
								階段室（An/A　3F　北西）前室用ハロゲン化物ボンベ*4 ～ 階段室（An/A　3F　北西）前室	—		—	

注記＊1　：表１に用いる略号の定義は「原子炉本体」の「8　原子炉本体の基本設計方針，適用基準及び適用規格」に記載する「表１　原子炉本体の主要設備リスト」の「付表1」による。

＊2　：消火設備における消火系ポンプのうち，ポンプを示す。

＊3　：消火設備における消火系ポンプのうち，原動機を示す。

＊4　：常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故防止設備を防護する消火設備。

K7 ① II R1

(2)　適用基準及び適用規格

変　更　前	変　更　後
第１章　共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については，以下の基準及び規格並びに，原子炉冷却系統施設，浸水防護施設の「(2)　適用基準及び適用規格　第１章　共通項目」に示す。 なお，以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表１　施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。	第１章　共通項目 火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格については，以下の基準及び規格並びに，原子炉冷却系統施設，浸水防護施設の「(2)　適用基準及び適用規格　第１章　共通項目」に示す。 なお，以下に示す火災防護設備に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については「表１　施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。
	・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）
・発電用火力設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日２０１３０５０７商局第２号）	・発電用火力設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日２０１３０５０７商局第２号）
・発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成17年12月15日原院第５号）	・発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成17年12月15日原院第５号）
	・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（平成 25 年 6 月 19 日原規技発第１３０６１９５号）
・発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（平成 19 年 12 月 27 日）	・発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（平成 19 年 12 月 27 日）
・原子力発電所の火災防護規程（ＪＥＡＣ４６２６－2010）	・原子力発電所の火災防護規程（ＪＥＡＣ４６２６－2010）
・原子力発電所の火災防護指針（ＪＥＡＧ４６０７－2010）	・原子力発電所の火災防護指針（ＪＥＡＧ４６０７－2010）
	・ＪＩＳ　Ａ　４２０１－1992　建築物等の避雷設備（避雷針）
	・ＪＩＳ　Ａ　４２０１－2003　建築物等の雷保護

上記のほか「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」を参照する。

表１　施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）

	原子炉本体	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	蒸気タービン	原子炉冷却系統施設	計測制御系統施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	原子炉格納施設	その他発電用原子炉の附属施設							
									非常用電源設備	常用電源設備	補助ボイラー	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	緊急時対策所
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）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
発電用火力設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日２０１３０５０７商局第２号）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	○	—	—
発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成17年12月15日原院第５号）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		—	—	○	○
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（平成25年6月19日原規技発第１３０６１９５号）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
発電用軽水型原子炉施設の火災防護に関する審査指針（平成19年12月27日）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		—	—	○	○
原子力発電所の火災防護規程（ＪＥＡＣ４６２６－2010）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
原子力発電所の火災防護指針（ＪＥＡＧ４６０７－2010）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
ＪＩＳ　Ａ　４２０１－1992　建築物等の避雷設備（避雷針）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—		—	—	—	○
ＪＩＳ　Ａ　４２０１－2003　建築物等の雷保護	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—		—	—	—	○

注記＊　：変更後のみ適用する施設

変　更　前	変　更　後
第2章　個別項目 火災防護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。	第2章　個別項目 火災防護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。
・建築基準法（昭和25年5月24日法律第２０１号） 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第３３８号）	・建築基準法（昭和25年5月24日法律第２０１号） 建築基準法施行令（昭和25年11月16日政令第３３８号）
・高圧ガス保安法（昭和26年6月7日法律第２０４号）	・高圧ガス保安法（昭和26年6月7日法律第２０４号） 高圧ガス保安法施行令（平成9年2月19日政令第２０号）
・消防法（昭和23年7月24日法律第１８６号） 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第３７号） 消防法施行規則（昭和36年4月1日自治省令第６号）	・消防法（昭和23年7月24日法律第１８６号） 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第３７号） 消防法施行規則（昭和36年4月1日自治省令第６号） 危険物の規制に関する政令（昭和34年9月26日政令第３０６号）
	・平成12年建設省告示第１４００号（平成16年9月29日国土交通省告示第１１７８号による改定）
	・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（平成21年3月9日原子力安全委員会一部改訂）
	・発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成13年3月29日原子力安全委員会一部改訂）
	・原子力発電所耐震設計技術指針 重要度分類･許容応力編（ＪＥＡＧ４６０１･補-1984）
	・原子力発電所耐震設計技術指針（ＪＥＡＧ４６０１-1987）
	・原子力発電所耐震設計技術指針（ＪＥＡＧ４６０１-1991 追補版）
	・ＪＳＭＥ　Ｓ　ＮＣ１-2005/2007　発電用原子力設備規格　設計・建設規格
	・ＪＩＳ　Ｌ　１０９１-1999　繊維製品の燃焼性試験方法
	・日本建築学会　2005年　鋼構造設計規準 -許容応力度設計法-
	・日本建築学会　2010年　各種合成構造設計指針･同解説
・独立行政法人産業安全研究所技術指針　工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆2006）	・独立行政法人産業安全研究所技術指針　工場電気設備防爆指針（ガス蒸気防爆2006）

変　更　前	変　更　後
・ＩＥＥＥ　Ｓｔｄ　３８３－1974　垂直トレイ燃焼試験	・ＩＥＥＥ　Ｓｔｄ　３８３－1974　垂直トレイ燃焼試験 ・ＩＥＥＥ　Ｓｔｄ　１２０２－1991　垂直トレイ燃焼試験 ・ＩＥＥＥ　Ｓｔｄ　３８４-1992 ・ＩＣＥＡ垂直燃焼試験，1992 ・ＵＬ　１５８１（Ｆｏｕｒｔｈ　Ｅｄｉｔｉｏｎ）１０８０．ＶＷ－１垂直燃焼試験，2006 ・公益社団法人日本空気清浄協会　空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針（ＪＡＣＡ　Ｎｏ．１１Ａ－2003）
・社団法人電池工業会　蓄電池室に関する設計指針（ＳＢＡ　Ｇ０６０３－2001）	・社団法人電池工業会　蓄電池室に関する設計指針（ＳＢＡ　Ｇ０６０３－2001） ・Fire Dynamics Tools(FDTS):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program,”NUREG-1805, December 2004 ・乾式キャスクを用いる使用済燃料中間貯蔵建屋の基礎構造の設計に関する技術規程（ＪＥＡＣ４６１６-2009） ・土木学会　2002 年　コンクリート標準示方書［構造性能照査編］ ・土木学会　2012 年　コンクリート標準示方書［設計編］ ・土木学会　2008 年　鋼・合成構造標準示方書［耐震設計編］ ・土木学会　2005 年　原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル

4　火災防護設備に係る工事の方法

変更前	変更後
火災防護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」（「1.3　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。	変更なし

K7 ① Ⅱ R1

5　浸水防護施設

1　外郭浸水防護設備の名称，種類，主要寸法及び材料

a.　取水槽閉止板

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン補機冷却用海水取水槽　閉止板
種　　類		—		閉止板
主要寸法	た　　て	mm		
	横	mm		
	厚　　さ	mm		
材　　料		—		

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	補機冷却用海水取水槽(A)　閉止板
種　　類		—		閉止板
主要寸法	た　　て	mm		
	横	mm		
	厚　　さ	mm		
材　　料		—		

注記＊：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	補機冷却用海水取水槽(B)　閉止板
種　　類		—		閉止板
主要寸法	た　　て	mm		
	横	mm		
	厚　　さ	mm		
材　　料		—		

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	補機冷却用海水取水槽(C)　閉止板
種　　類		—		閉止板
主要寸法	た　　て	mm		
	横	mm		
	厚　　さ	mm		
材　　料		—		

注記＊：公称値を示す。

2　内郭浸水防護設備に係る次の事項

(1)　防水区画構造物の名称，種類，主要寸法，材料及び取付箇所

a.　水密扉

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			―	タービン建屋地下2階北西階段室 水密扉
種　　類		―		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2180*
	横	mm		995*
材料	扉　　板	―		SS400
	芯　　材	―		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	―		―
	設　置　床	―		タービン建屋 T.M.S.L.－5100mm
	溢水防護上の区画番号	―		―
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	―		―

注記＊：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			―	タービン補機冷却水系熱交換器・ ポンプ室　水密扉1
種　　類		―		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2180*
	横	mm		995*
材料	扉　　板	―		SS400
	芯　　材	―		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	―		―
	設　置　床	―		タービン建屋 T.M.S.L.－5100mm
	溢水防護上の区画番号	―		―
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	―		―

注記＊：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室　水密扉 2
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2180*
	横	mm		995*
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.－5100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室　水密扉 3
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		1950*
	横	mm		995*
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.－5100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	建屋間連絡水密扉（タービン建屋 地下２階～配管トレンチ）*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.－5100mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉補機冷却水系（C 系）熱交換器・ ポンプ室　水密扉*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.－5100mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	循環水配管，電解鉄イオン供給装置室水密扉 1
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		1600*
	横	mm		850*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋 T.M.S.L.－5100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	循環水配管，電解鉄イオン供給装置室水密扉 2
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		1810*
	横	mm		850*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋 T.M.S.L.－5100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	タービン建屋地下中2階南西階段室 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2180*
	横	mm		995*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋T.M.S.L.－1100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	タービン建屋地下中2階北西階段室 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2180*
	横	mm		995*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋T.M.S.L.－1100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	計装用圧縮空気系・所内用圧縮空気系 空気圧縮機室　水密扉
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		1860*
	横	mm		1530*
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.－1100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	循環水配管メンテナンス室　水密扉 1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		1637*
	横	mm		850*
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.－1100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	循環水配管メンテナンス室　水密扉 2
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		1776*
	横	mm		850*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋 T.M.S.L.－1100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	タービン建屋地下 1 階南西階段室 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2180*
	横	mm		995*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋 T.M.S.L.4900mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	タービン建屋地下1階北階段室　水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2180*
	横	mm		995*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋 T.M.S.L.4900mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	タービン建屋地下1階北西階段室 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2180*
	横	mm		995*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋 T.M.S.L.4900mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

				変更前	変更後
名称				—	建屋間連絡水密扉（原子炉建屋地下1階～タービン建屋地下1階）
種類			—		片開扉
主要寸法	本扉	たて	mm		2520*
		横	mm		3020*
	くぐり戸	たて	mm		2026*
		横	mm		1000*
材料	本扉	扉板	—		SS400
		芯材	—		SS400
	くぐり戸	扉板	—		SS400
		芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）		—		—
	設置床		—		タービン建屋 T.M.S.L.4900mm
	溢水防護上の区画番号		—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ		—		—

注記＊：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉補機冷却水系（B 系）熱交換器・ポンプ室　水密扉*1
種　　類		—	—	片開扉
主要寸法	た　　て	mm	—	2160*2
	横	mm	—	1060*2
材料	扉　　板	—	—	SS400
	芯　　材	—	—	SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—	—	—
	設　置　床	—	—	タービン建屋 T.M.S.L.4900mm
	溢水防護上の区画番号	—	—	—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—	—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉補機冷却海水系（C 系）ポンプ室水密扉 1
種　　類		—	—	片開扉
主要寸法	た　　て	mm	—	2000*
	横	mm	—	925*
材料	扉　　板	—	—	SS400
	芯　　材	—	—	SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—	—	—
	設　置　床	—	—	タービン建屋 T.M.S.L.4900mm
	溢水防護上の区画番号	—	—	—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—	—

注記＊：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉補機冷却海水系（C 系）ポンプ室 水密扉 2
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2180*
	横	mm		995*
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ラ イ ン 名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.4900mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉補機冷却水系（A 系）熱交換器・ ポンプ室　水密扉 2*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ラ イ ン 名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.4900mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	タービン建屋1階北西階段室　水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2050*
	横	mm		800*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	建屋間連絡水密扉（タービン建屋地上1階～廃棄物処理建屋地上1階）
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2390*
	横	mm		1600*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	建屋間連絡水密扉（原子炉建屋地上１階～タービン建屋地上１階）
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2180*
	横	mm		995*
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

				変更前	変更後
名称					
種類			—		
主要寸法	本扉	たて	mm		
		横	mm		
	くぐり戸	たて	mm		
		横	mm		
材料	本扉	扉板	—	—	
		芯材	—		
	くぐり戸	扉板	—		
		芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）		—		—
	設置床		—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号		—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ		—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉隔離時冷却系ポンプ・タービン室水密扉*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	高圧炉心注水系(B)ポンプ室　水密扉*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1310*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	高圧炉心注水系(C)ポンプ室　水密扉*1
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2160*2
	横	mm		1310*2
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. −8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	残留熱除去系(A)ポンプ・熱交換器室 水密扉*1
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. −8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	残留熱除去系(B)ポンプ・熱交換器室水密扉*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	残留熱除去系(C)ポンプ・熱交換器室水密扉*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	水圧制御ユニット室，計装ラック，制御棒駆動機構マスターコントロール室水密扉 1*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	水圧制御ユニット室，計装ラック，制御棒駆動機構マスターコントロール室水密扉 2*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	水圧制御ユニット室，計装ラック室 水密扉 1*1
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	水圧制御ユニット室，計装ラック室 水密扉 2*1
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	炉心流量（DIV-Ⅰ）計装ラック， 感震器(A)室　水密扉*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

K7 ① Ⅱ R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	炉心流量（DIV-Ⅱ）計装ラック， 感震器(B)室　水密扉*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	炉心流量（DIV-Ⅲ）計装ラック， 感震器(C)，制御棒駆動機構 マスターコントロール室　水密扉*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.－8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	炉心流量（DIV-Ⅳ）計装ラック， 感震器(D)室　水密扉*1
種　　類		—		片開扉
主要寸法	た　　て	mm		2160*2
	横	mm		1060*2
材料	扉　　板	—		SS400
	芯　　材	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.－8200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称				高圧代替注水系ポンプ室　水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2060*
	横	mm		1655*
材料	扉板	—	—	SS400
	芯材	—		—
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －1700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称				残留熱除去系(A)ポンプハッチ室 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2060*
	横	mm		2290*
材料	扉板	—	—	SS400
	芯材	—		—
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L. －1700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

				変更前	変更後
名称				—	
種類			—		
主要寸法	本扉	たて	mm		
		横	mm		
	くぐり戸	たて	mm		
		横	mm		
材料	本扉	扉板	—		
		芯材	—		
	くぐり戸	扉板	—		
		芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）		—		—
	設置床		—		原子炉建屋 T.M.S.L.4800mm
	溢水防護上の区画番号		—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ		—		—

注記＊：公称値を示す。

				変更前	変更後
名称					
種類			—		
主要寸法	本扉	たて	mm		
		横	mm		
	くぐり戸	たて	mm		
		横	mm		
材料	本扉	扉板	—	—	
		芯材	—		
	くぐり戸	扉板	—		
		芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）		—		—
	設置床		—		原子炉建屋 T.M.S.L.4800mm
	溢水防護上の区画番号		—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ		—		—

注記＊：公称値を示す。

				変更前	変更後
名称				—	
種類			—		
主要寸法	本扉	たて	mm		
		横	mm		
	くぐり戸	たて	mm		
		横	mm		
材料	本扉	扉板	—		
		芯材	—		
	くぐり戸	扉板	—		
		芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）		—		—
	設置床		—		原子炉建屋 T.M.S.L.4800mm
	溢水防護上の区画番号		—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ		—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称				多重伝送盤室　水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2190*
	横	mm		1360*
材料	扉板	—	—	SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.4800mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称				
種類		—		
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—	—	
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.4800mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋地上1階北階段室 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—		
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	非常用ディーゼル発電機(A)室 水密扉1
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—		
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	非常用ディーゼル発電機(A)室 水密扉 2
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—		
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	非常用ディーゼル発電機(B)室 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—		
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称				非常用ディーゼル発電機(C)室　水密扉 1
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—	—	
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称				非常用ディーゼル発電機(C)室　水密扉 2
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—	—	
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	可燃性ガス濃度制御系再結合装置室 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—		
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋北搬出入口　水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—		
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称				大物搬出入口建屋　水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—	—	
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称				燃料プール冷却浄化系弁室　水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		1990*
	横	mm		900*
材料	扉板	—	—	SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋地上4階トレイ室　水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		1950*
	横	mm		730*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		—
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.31700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	7号機換気空調補機非常用冷却水ポンプ・冷凍機(B)(D)室　水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		1975*
	横	mm		1790*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋 T.M.S.L. －2700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	7号機計測制御電源盤区域(A)送風機室水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		1975*
	横	mm		1300*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.1000mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機区分Ⅰ計測制御用電源盤室水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2215*
	横	mm		1020*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下1階～サービス建屋地下1階）
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		1860*
	横	mm		1450*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機計測制御電源盤区域(C) 送・排風機室　水密扉1
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2565*
	横	mm		2125*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	7号機中央制御室再循環フィルタ装置室水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2240*
	横	mm		2160*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋大物搬出入口水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—		
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称				7号機計測制御電源盤区域(B) 送・排風機室　水密扉*1
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		
	横	mm		
材料	扉板	—	—	
	芯材	—		
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋 T.M.S.L. 12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称				建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下2階～廃棄物処理建屋地下3階）1 (6,7号機共用)
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		1850*
	横	mm		760*
材料	扉板	—	—	SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		廃棄物処理建屋 T.M.S.L. －6100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下2階～廃棄物処理建屋地下3階）2（6,7号機共用）
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		1545*
	横	mm		900*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		廃棄物処理建屋 T.M.S.L.－6100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	建屋間連絡水密扉（廃棄物処理建屋地下2階～配管トレンチ）（6,7号機共用）
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		1750*
	横	mm		760*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		廃棄物処理建屋 T.M.S.L.－1100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下1階～廃棄物処理建屋地下1階）（6,7号機共用）
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2187*
	横	mm		1600*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		廃棄物処理建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	原子炉補機冷却水系（A系）熱交換器・ポンプ室　水密扉1
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2180*
	横	mm		995*
材料	扉板	—		SS400
	芯材	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		廃棄物処理建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	燃料移送ポンプエリア（A系） 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2161*
	横	mm		1274*
材料	扉板	—		SUS304
	芯材	—		SUS304
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		屋外 T.M.S.L.12000mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	燃料移送ポンプエリア（B系） 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2161*
	横	mm		1274*
材料	扉板	—		SUS304
	芯材	—		SUS304
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		屋外 T.M.S.L.12000mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

			変更前	変更後
名称			—	燃料移送ポンプエリア（C系） 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2161*
	横	mm		1274*
材料	扉板	—		SUS304
	芯材	—		SUS304
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		屋外 T.M.S.L.12000mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	フィルタベントエリア 水密扉
種類		—		片開扉
主要寸法	たて	mm		2200*
	横	mm		1360*
材料	扉板	—		SUS304
	芯材	—		SUS304
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		屋外 T.M.S.L.12000mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

b.　水密扉付止水堰

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上1階（T4-TBTC） 水密扉付止水堰
種　　類		—		水密扉付止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		400　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上1階（T7-TBTC） 水密扉付止水堰
種　　類		—		水密扉付止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		600　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上４階（R5R6-RFRG） 水密扉付止水堰
種　　類		—		水密扉付止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		1500　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.31700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.31700mm からの高さ。

K7 ① II R1

c.　止水堰

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地下1階（T7T8-TBTC） 原子炉補機冷却系（A系） 熱交換器・ポンプ室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		800　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.4900mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.3500mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地下1階（T7T8-TCTD） 原子炉補機冷却系（A系） 熱交換器・ポンプ室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		800　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.4900mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.3500mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上1階（T1T2-TATB） 大物搬出入口　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

K7 ① Ⅱ R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上1階（T2T3-TATB） レイダウンスペース　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		400　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上1階（T2T3-TBTC） 海水熱交換器区域給気エアフィルタ室 止水堰1
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		400　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上1階（T2T3-TBTC） 海水熱交換器区域給気エアフィルタ室 止水堰2
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		400　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上1階（T2T3-TBTC） 海水熱交換器区域冷却加熱コイル室 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		400　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上1階（T3T4-TATB） レイダウンスペース　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		400　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1　：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

＊2　：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上1階（T3T4-TCTD） 南階段室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		400　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上1階（T7T8-TATB） レイダウンスペース　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		400　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上１階（T7T9-TATB） レイダウンスペース　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		600　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2，SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上１階（T8T9-TATB） 北階段室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		400　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上１階（T8T9-TBTC） レイダウンスペース　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		600　以上*
材料	堰	—		中空アルミ合金押出形材
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	タービン建屋地上１階（T1T2-TCTD） 南西階段室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		400　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		タービン建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	タービン建屋地上1階（T2T3-TCTD） 南西階段室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		400　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mmからの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	タービン建屋地上2階（T7T8-TDTE） 北西階段室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋T.M.S.L.20400mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.20400mmからの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	タービン建屋地上2階（T2T3-TCTD） 南西階段室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		タービン建屋 T.M.S.L.20400mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.20400mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋地下2階（R1R2-RDRE）通路 止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.－1700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.－1700mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地下２階（R2R3-RERF）通路止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.－1700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.－1700mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地下２階（R3R4-RERF）通路止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.－1700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.－1700mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地下２階（R4R5-RERF）通路止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.－1700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.－1700mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地下２階（R5R6-RERF）通路止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.－1700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.－1700mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地下２階（R6R7-RDRE）通路 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.－1700mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.－1700mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地下１階（R1R2-RCRD） 原子炉系（DIV-Ⅳ）計装ラック室 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.4800mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1　：T.M.S.L.4800mm からの高さ。

＊2　：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地下1階（R1R2-RDRE） 原子炉系（DIV-Ⅱ）計装ラック室 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.4800mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.4800mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

K7 ① Ⅱ R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地下1階（R6R7-RBRC） 残留熱除去系(A)配管室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.4800mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.4800mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地下１階（R6R7-RCRD） 原子炉系（DIV-Ⅰ）計装ラック室 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.4800mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.4800mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

K7 ① Ⅱ R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地下１階（R6R7-RDRE） 原子炉系（DIV-Ⅲ）計装ラック室 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.4800mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.4800mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋地下中1階（R5R6-RBRC） 残留熱除去系(A)配管室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		200　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.8500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.8500mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

K7 ① Ⅱ R1

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋地上1階（R1R2-RARB）通路 止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋地上1階（R1R2-RBRC） ほう酸水注入系ペネ，電気ペネ室 止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋地上1階（R3R4-RFRG） 電気ペネ室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上1階（R4R5-RFRG） 可燃性ガス濃度制御系再結合装置室 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上1階（R5R6-RARB）通路 止水堰1
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上1階（R5R6-RARB）通路 止水堰2
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上1階（R5R6-RBRC） 原子炉補機冷却水系・不活性ガス系・ 電気ペネ室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1　：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

＊2　：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上1階（R5R6-RFRG）通路止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上2階（R2R3-RFRG）通路止水堰1
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		700　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.18100mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上２階（R2R3-RFRG）通路 止水堰２
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		700　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.18100mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上２階（R5R6-RARB） 主蒸気系トンネル室，配管ペネ室 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1　：T.M.S.L.18100mm からの高さ。

＊2　：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上２階（R5R6-RARB）通路 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.18100mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上２階（R5R6-RCRD） 電気ペネ室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.18100mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上２階（R6R7-RBRC）通路止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		900　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.18100mm からの高さ。

K7 ① Ⅱ R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上２階（R6R7-RERF）通路止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		900　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.18100mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上２階（R2R3-RARB） 燃料プール冷却浄化系熱交換器室 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		700　以上*
材料	堰	—		中空アルミ合金押出形材
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.18100mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上２階（R5R6-RCRD）通路 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.18100mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上3階（R2R3-RBRC） 非常用ガス処理系室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.23500mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.23500mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上3階（R2R3-RCRD） 非常用ガス処理系室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.23500mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1　：T.M.S.L.23500mm からの高さ。

＊2　：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上3階（R3R4-RARB）通路止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.23500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.23500mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上3階（R4R5-RARB）通路止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名（ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.23500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.23500mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上3階（R5R6-RBRC） 主蒸気隔離弁・逃がし安全弁 ラッピング室　止水堰1
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.23500mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.23500mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上3階（R5R6-RERF） 主蒸気隔離弁・逃がし安全弁 ラッピング室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.23500mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.23500mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上3階（R2R3-RARB）通路 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.23500mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1 ：T.M.S.L.23500mm からの高さ。

＊2 ：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上3階（R6R7-RERF） 非常用ディーゼル発電機(C)補機室 止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		500　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.23500mm
	溢水防護上の 区画番号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.23500mm からの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋地上中3階（R6R7-RCRD） 北側改良型制御棒駆動機構制御盤室 止水堰1
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋T.M.S.L.27200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.27200mmからの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋地上中3階（R6R7-RCRD） 北側改良型制御棒駆動機構制御盤室 止水堰2
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋T.M.S.L.27200mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.27200mmからの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上４階（R2R3-RARB） オペレーティングフロア　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		1500　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.31700mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.31700mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上４階（R2R3-RDRE） オペレーティングフロア　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		1500　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.31700mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.31700mm からの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋地上4階（R2R3-RFRG） オペレーティングフロア　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		1500　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.31700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.31700mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	原子炉建屋地上4階（R6R7-RFRG） 非常用ディーゼル発電機(C)区域 排風機室，給気ルーバ室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.31700mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.31700mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上４階（R6R7-RERF）通路 止水堰１
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.31700mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.31700mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上４階（R6R7-RERF）通路 止水堰２
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋 T.M.S.L.31700mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.31700mm からの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	原子炉建屋地上4階（R6R7-RERF）通路 止水堰3
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		原子炉建屋T.M.S.L.31700mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.31700mmからの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	7号機コントロール建屋地下2階 （C1C2-CCCD）常用電気品室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		コントロール建屋T.M.S.L.－2700mm
	溢水防護上の 区　画　番　号	—		—
	溢水防護上の 配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.－2700mmからの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下中2階 (C1C2-CACB) 常用電気品区域 送・排風機室　止水堰1
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		400　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名 (ライン名)	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.1000mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.1000mmからの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下中2階 (C1C2-CBCC) 常用電気品区域 送・排風機室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		400　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名 (ライン名)	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.1000mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.1000mmからの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	7号機コントロール建屋地下中2階 (C2C3-CACB) 計測制御電源盤区域(A) 送風機室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		500　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.1000mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.1000mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	7号機コントロール建屋地下中2階 (C2C3-CBCC) 計測制御電源盤区域(A) 送風機室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		500　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.1000mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.1000mm からの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下1階 (C1C2-CACB) 計測制御電源盤区域(C) 送・排風機室　止水堰1
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mmからの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下1階 (C1C2-CACB) 計測制御電源盤区域(C) 送・排風機室　止水堰2
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mmからの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下1階(C1C2-CBCC) 計測制御電源盤区域(C) 送・排風機室　止水堰1
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mmからの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下1階(C1C2-CBCC) 計測制御電源盤区域(C) 送・排風機室　止水堰2
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mmからの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下1階 (C1C2-CBCC) 計測制御電源盤区域(C) 送・排風機室　止水堰3
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mmからの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下1階 (C2C3-CACB) 計測制御電源盤区域(C) 送・排風機室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mmからの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下1階 (C2C3-CBCC) 計測制御電源盤区域(C) 送・排風機室　止水堰1
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mmからの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下1階 (C2C3-CBCC) 計測制御電源盤区域(C) 送・排風機室　止水堰2
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mmからの高さ。

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	7号機コントロール建屋地下1階 (C2C3-CBCC) 計測制御電源盤区域(C) 送・排風機室　止水堰3
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		200　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変　更　前	変　　更　　後
名　　称			—	7号機コントロール建屋地下1階 (C2C3-CCCD) 区分Ⅰ計測制御用 電源盤室　止水堰
種　　類		—		止水堰
主要寸法	高　　さ	mm		100　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系　統　名 （ライン名）	—		—
	設　置　床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mm からの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下1階 (C2C3-CDCE) 区分Ⅳ計測制御用 電源盤室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		100　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名 (ライン名)	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mmからの高さ。

K7 ① Ⅱ R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下1階 (C2C3-CECF) 区分Ⅱ計測制御用 電源盤室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		100　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名 (ライン名)	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mmからの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地下1階 (C2C3-CFCG) 区分Ⅲ計測制御用 電源盤室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		100　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名 (ライン名)	—		—
	設置床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.6500mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.6500mm からの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地上1階 (C1C2-CACB) 計測制御電源盤区域(B) 送・排風機室　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名 (ライン名)	—		—
	設置床	—		コントロール建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mm からの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地上1階 (C1C2-CBCC) 計測制御電源盤区域(B) 送・排風機室　止水堰1
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mmからの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地上1階 (C1C2-CBCC) 計測制御電源盤区域(B) 送・排風機室　止水堰2
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mmからの高さ。

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地上1階 (C1C2-CBCC) 計測制御電源盤区域(B) 送・排風機室　止水堰3
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名 （ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.12300mmからの高さ。

K7 ① II R1

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地上1階 (C1C2-CBCC) 計測制御電源盤区域(B) 送・排風機室　止水堰4
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		300　以上*1
材料	堰	—		鉄筋コンクリート*2
取付箇所	系統名 （ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊1：T.M.S.L.12300mmからの高さ。

＊2：鉄筋コンクリートは，コンクリート製及びモルタル製の両者を総称する。

			変更前	変更後
名称			—	7号機コントロール建屋地上1階 脇トレンチ（C1-CACB）　止水堰
種類		—		止水堰
主要寸法	高さ	mm		800　以上*
材料	堰	—		SS400
取付箇所	系統名（ライン名）	—		—
	設置床	—		コントロール建屋T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：T.M.S.L.11600mmからの高さ。

K7 ① Ⅱ R1

以下の設備は，既存の放射性廃棄物の廃棄施設のうち堰その他の設備であり，内郭浸水防護設備として本工事計画で兼用する。

廃棄物処理建屋1階トラック室出入口（6号機設備，5,6,7号機共用）

3　浸水防護施設の基本設計方針，適用基準及び適用規格

(1)　基本設計方針

変更前	変更後
—	用語の定義は「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」及び「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」並びにこれらの解釈による。
—	第1章　共通項目 浸水防護施設の共通項目である「1.　地盤等，2.　自然現象（2.2　津波による損傷の防止を除く。），3.　火災，5.　設備に対する要求（5.5　安全弁等，5.6　逆止め弁，5.7　内燃機関及びガスタービンの設計条件を除く。），6.　その他」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。
—	第2章　個別項目 1.　津波による損傷の防止 1.1　耐津波設計の基本方針 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，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。 1.1.1　津波防護対象設備 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

変更前	変更後
—	れるおそれがないよう，津波から防護を検討する対象となる設備は，クラス１，クラス２及びクラス３設備並びに耐震Ｓクラスに属する設備（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）とする。このうち，クラス３設備については，安全評価上その機能を期待する設備は，津波に対してその機能を維持できる設計とし，その他の設備は損傷した場合を考慮して，代替設備により必要な機能を確保する等の対応を行う設計とする。これより，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。 津波防護対象設備の防護設計においては，津波により津波防護対象設備に波及的影響を及ぼすおそれのある津波防護対象設備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。 さらに，津波が地震の随伴事象であることを踏まえ，耐震Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を含めて津波防護対象設備とする。 1.2　入力津波の設定 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

変更前	変更後
—	遡上に伴う津波（以下「遡上波」という。）による入力津波と取水路，放水路等の経路からの流入に伴う津波（以下「経路からの津波」という。）による入力津波を設定する。 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。 ① 遡上波による入力津波については，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。 ② 経路からの津波による入力津波については，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。 ③ 上記①及び②においては，水位変動として，朔望平均満潮位T.M.S.L.＋0.49m，朔望平均干潮位T.M.S.L.＋0.03m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 0.16m を考慮して設定する。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0.15mを考慮して設定する。

変更前	変更後
—	地殻変動については，基準津波の波源である日本海東縁部に想定される地震と海域の活断層に想定される地震による広域的な地殻変動を余効変動を含めて考慮する。なお，日本海東縁部に想定される地震については断層の傾斜角を複数設定しており，上昇側・下降側の水位変動量が保守的な評価結果となるケースを考慮する。 日本海東縁部に想定される地震と海域の活断層に想定される地震による広域的な地殻変動については，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ており，敷地地盤の地殻変動量は，日本海東縁部に想定される地震では0.21mの沈降（西傾斜，傾斜角30°）と0.20mの沈降（東傾斜，傾斜角30°），海域の活断層に想定される地震では0.29mの沈降となっている。広域的な余効変動については，柏崎地点における2015年6月から2016年6月の一年間の変位量が約0.7cmと小さいことから，津波に対する安全性評価に影響を及ぼすことはない。上昇側の水位変動に対して安全側に評価するため，地殻変動量について，日本海東縁部に想定される地震では0.21mの沈降（西傾斜，傾斜角30°）を，海域の活断層に想定される地震では0.29mの沈降を考慮する。下降側の水位変動に対して安全側に評価するため，日本海東縁部に想定される地震による地殻変動量0.20mの沈降（東傾斜，傾斜角30°）は考慮しない。また，基準津波による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。 1.3　津波防護対策 「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

変更前	変更後
—	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。 入力津波の変更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。 1.3.1 敷地への浸水防止（外郭防護 1） (1) 遡上波の地上部からの到達，流入の防止 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（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，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及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度として，設計上の裕度の判断の際に考慮する。 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（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は，津波による遡上波が地上部から到達，流入しない十分高い場所に設置する設計とする。

変更前	変更後
—	(2)　取水路，放水路等の経路からの津波の流入防止 津波の流入の可能性のある経路につながる循環水系，補機冷却海水系，それ以外の屋外排水路，電源ケーブルトレンチ及びケーブル洞道の標高に基づき，許容される津波高さと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（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及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度とし，設計上の裕度の判断の際に考慮する。 評価の結果，流入する可能性のある経路が特定されたことから，津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画への流入を防止するため，浸水防止設備として取水槽閉止板の設置及び貫通部止水処置を実施する設計とする。また，浸水防止設備の取水槽閉止板は，経路からの津波の流入を防止するため，閉止運用の手順を整備し，保安規定に定めて管理する。 上記(1)及び(2)において，外郭防護として設置する浸水防止設備については，補機冷却用海水取水槽における入力津波に対し，設計上の裕度を考慮する。 1.3.2　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

変更前	変更後
—	に必要な機能への影響防止（外郭防護 2） (1)　漏水対策 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，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，浸水防止設備を設置することにより，浸水範囲を限定する設計とする。 さらに，浸水想定範囲及びその周辺にある津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）に対しては，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。 評価の結果，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，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。 1.3.3　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） (1)　浸水防護重点化範囲の設定 津波防護対象設備（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。

変更前	変更後
—	(2)　浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 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，浸水口が特定されたことから，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浸水防止設備として，水密扉及び床ドレンライン浸水防止治具の設置並びに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。 1.3.4　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 (1)　原子炉補機冷却海水ポンプ並びに大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び大容量送水車（海水取水用）の付属品である水中ポンプの取水性 原子炉補機冷却海水ポンプについては，評価水位としての

変更前	変更後
—	補機冷却用海水取水槽での下降側水位と同ポンプ取水可能水位を比較し，評価水位が同ポンプ取水可能水位を下回る可能性の有無を評価する。 評価の結果，補機冷却用海水取水槽の下降側の評価水位が原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能水位を下回る可能性があるため，津波防護施設として，海水を貯留するための海水貯留堰（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）を設置することで，取水性を確保する設計とする。また，海水貯留堰（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）についても，津波による影響を考慮し，津波防護施設と同等の設計を行う。以下，海水貯留堰とは，6 号機の海水貯留堰も含めるものとする。 なお，津波による水位低下を検知した際には，原子炉補機冷却海水ポンプの取水性を確保するため，循環水ポンプ及びタービン補機冷却海水ポンプを停止する手順を保安規定に定めて管理する。 原子炉補機冷却海水ポンプについては，津波による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。 大容量送水車（熱交換器ユニット用）（「6,7 号機共用」（以下同じ。））及び大容量送水車（海水取水用）（「6,7 号機共用」（以下同じ。））の付属品である水中ポンプについても，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。 (2)　津波の二次的な影響による原子炉補機冷却海水ポンプ並び

変更前	変更後
—	に大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び大容量送水車（海水取水用）の付属品である水中ポンプの機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積に対して，取水口，スクリーン室（「重大事故等時のみ 6，7 号機共用」，「6 号機設備，重大事故等時のみ 6，7 号機共用」（以下同じ。）），取水路（「重大事故等時のみ 6，7 号機共用」，「6 号機設備，重大事故等時のみ 6，7 号機共用」（以下同じ。）），補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽が閉塞することなく取水口，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽の通水性が確保できる設計とする。 また，原子炉補機冷却海水ポンプは，取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合においても，軸受部の異物逃がし溝から浮遊砂を排出することで，機能を保持できる設計とする。大容量送水車（熱交換器ユニット用），大容量送水車（海水取水用）及びその付属品である水中ポンプは，浮遊砂の混入に対して，取水性能が保持できるものを用いる設計とする。 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，原子炉補機冷却海水ポンプへの衝突並びに取水口，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽の閉塞が生じることがなく原子炉補機冷却海水ポンプの取水性確保並びに取水口，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽の通水性が確保できる設計とする。

変更前	変更後
—	また，漂流物化させない運用を行う施設・設備については，漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する。発電所敷地内及び敷地外の人工構造物については，設置状況を定期的に確認し評価する運用を保安規定に定めて管理する。さらに，従前の評価結果に包絡されない場合は，漂流物となる可能性，原子炉補機冷却海水ポンプ等の取水性及び浸水防護施設の健全性への影響評価を行い，影響がある場合は漂流物対策を実施する。 1.3.5　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（「6,7 号機共用」（以下同じ。））（計測制御系統施設の設備で兼用（以下同じ。））及び取水槽水位計を設置する。 1.4　津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 1.4.1　設計方針 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，「1.2　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。 (1)　津波防護施設

変更前	変更後
—	津波防護施設は，漏水を防止する設計とする。 津波防護施設として設置する海水貯留堰については，津波による水位低下に対して，原子炉補機冷却海水ポンプ等の取水可能水位を保持し，かつ，冷却に必要な海水を確保する設計とする。 主要な構造体の境界部には，想定される荷重の作用及び相対変位を考慮し，試験等にて止水性を確認した止水ゴム等を設置し，止水処置を講じる設計とする。 (2) 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。また，津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に浸水時及び冠水後に津波が流入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浸水防止設備を設置し，止水性を保持する設計とする。 補機冷却用海水取水槽の浸水防止設備については，外郭防護としてT.M.S.L.＋3.5m以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。 タービン建屋内の復水器を設置するエリアの浸水に対する浸水防止設備については，内郭防護としてT.M.S.L.＋3.5m以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。 タービン建屋内の循環水ポンプを設置するエリアの浸水に対する浸水防止設備については，内郭防護としてT.M.S.L.＋

変更前	変更後
―	12.3m以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。 タービン建屋内のタービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアの浸水に対する浸水防止設備については，内郭防護としてT.M.S.L.±0.0m以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。 浸水防止設備は，耐性を評価又は試験等により止水性を確認した方法により止水性を保持する設計とする。 (3) 津波監視設備 津波監視設備は，津波の襲来状況を監視可能な設計とする。津波監視カメラは，波力及び漂流物の影響を受けない位置，取水槽水位計は波力及び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，基準地震動Ｓｓ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）との組合せを適切に考慮する。 津波監視設備のうち津波監視カメラは，7号機の非常用電源設備から給電し，暗視機能を有したカメラにより，昼夜にわたり中央制御室から監視可能な設計とする。 津波監視設備のうち取水槽水位計は，7号機の非常用電源設備から給電し，T.M.S.L.－5.0m～＋9.0mを測定範囲として，原子炉補機冷却海水ポンプが設置された補機冷却用海水取水槽の上昇側及び下降側の水位を中央制御室から監視可能な設計とする。

変更前	変更後
—	1.4.2　荷重の組合せ及び許容限界 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。 (1)　荷重の組合せ 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」で設定している自然条件（積雪，風荷重）及び余震として考えられる地震に加え，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。 (2)　許容限界 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留まることを基本とする。

変更前	変更後
—	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 2.1　溢水防護等の基本方針 設計基準対象施設が，発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても，その安全性を損なうおそれがない設計とする。 そのために，溢水防護に係る設計時に発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響を評価（以下「溢水評価」という。）し，運転状態にある場合には，発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても，原子炉を高温停止でき，引き続き低温停止，及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。 また，停止状態にある場合は，引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに，使用済燃料貯蔵プールにおいては，燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。 これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）が，発生を想定する没水，被水及び蒸気の影響を受けて，その安全機能を損なうおそれがない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその機能を損なうおそれがない設計）とする。 また，溢水の影響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場合には，その溢水の影響を考慮した上で，「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一機器の故障を考慮しても発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い，炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計

変更前	変更後
—	とする。 重大事故等対処設備の機能については，溢水影響を受けて設計基準対象施設の安全機能並びに使用済燃料貯蔵プールの燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能と同時に機能を損なうおそれがないよう，没水，被水及び蒸気の影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備等の配置を含めて位置的分散を図る設計とする。溢水影響に対し防護すべき設備（以下「防護すべき設備」という。）として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。 発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器，配管その他の設備（ポンプ，弁，使用済燃料貯蔵プール，原子炉ウェル，機器貯蔵ピット等を含む。）から放射性物質を含む液体があふれ出るおそれがある場合において，当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止する設計とする。 2.2　防護すべき設備の抽出 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，「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」における分類のクラス１，クラス２及びクラス３に属する構築物，系統及び機器とする。この中から，溢水防護上必要な機能を有する構築物，系統及び機器を選定する。具体的には，運転状態にある場合には原子炉を高温停止でき，引き続き低温停止，及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するため，また，停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するため，使用済燃料

変更前	変更後
—	貯蔵プールの燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能を維持するために必要となる，「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」における分類のクラス１，２に属する構築物，系統及び機器に加え，安全評価上その機能を期待するクラス３に属する構築物，系統及び機器を抽出する。以上を踏まえ，防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として，重要度の特に高い安全機能を有する構築物，系統及び機器，並びに，使用済燃料貯蔵プールの燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能を維持するために必要な構築物，系統及び機器を抽出する。 また，重大事故等対処設備は，重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において，炉心，使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等，及び，運転停止中における原子炉の燃料体の著しい損傷を防止するために，また，重大事故が発生した場合においても，原子炉格納容器の破損及び発電所外への放射性物質の異常な放出を防止するために必要な設備を防護すべき設備として抽出する。 2.3　溢水源及び溢水量の設定 溢水影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水，発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水及び地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料貯蔵プール等のスロッシングにより生じる溢水を含む。）を踏まえ，溢水源及び溢水量を設定する。 また，その他の要因（地下水の流入，地震以外の自然現象，機器

変更前	変更後
—	の誤作動等）により生じる溢水の影響も評価する。 溢水影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水では，単一の配管破損による溢水を想定して，配管の破損箇所を溢水源として設定する。 また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギーに応じて，高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。 高エネルギー配管は，「完全全周破断」，低エネルギー配管は，「配管内径の 1/2 の長さと配管肉厚の 1/2 の幅を有する貫通クラック（以下「貫通クラック」という。）」を想定した溢水量とし，想定する破損箇所は溢水影響が最も大きくなる位置とする。 ただし，高エネルギー配管については，ターミナルエンド部を除き応力評価の結果により，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管であれば発生応力が許容応力の 0.8 倍以下であれば破損を想定せず，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管であれば発生応力が許容応力の 0.4 倍を超え 0.8 倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし，0.4 倍以下であれば破損は想定しない。また，低エネルギー配管については，発生応力が許容応力の 0.4 倍以下であれば破損は想定しない。 発生応力と許容応力の比較により破損形状の想定を行う配管は，評価結果に影響するような配管減肉がないことを確認するために，継続的な肉厚管理を実施する。 高エネルギー配管として運転している割合が，当該系統の運転している時間の 2%又はプラント運転期間の 1%より小さい場合に

変更前	変更後
—	は，低エネルギー配管として扱う。 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水については，発電用原子炉施設内に設置される消火設備及び格納容器スプレイ冷却系からの放水を溢水源として設定する。 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料貯蔵プール等のスロッシングにより生じる溢水を含む。）については，流体を内包することで溢水源となり得る機器のうち，基準地震動Ｓｓによる地震力により破損するおそれがある機器及び使用済燃料貯蔵プール等のスロッシングによる漏えい水を溢水源として設定する。 耐震Ｓクラス機器については，基準地震動Ｓｓによる地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また，耐震Ｂ及びＣクラス機器のうち耐震対策工事の実施又は設計上の裕度の考慮により，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して耐震性が確保されるものについては溢水源として想定しない。 溢水量の算出に当たっては，漏水が生じるとした機器のうち防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。溢水源となる容器については全保有水量を溢水量とする。溢水源となる配管は完全全周破断を考慮した溢水量とする。 漏えい検知による漏えい停止を期待する場合は，漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し，配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算し

変更前	変更後
—	て設定する。 その他の要因により生じる溢水については，地下水の流入，降水，屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水，機器の誤作動，弁グランド部，配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。 2.4　溢水防護区画及び溢水経路の設定 溢水影響を評価するために，溢水防護区画及び溢水経路を設定する。溢水防護区画は，防護すべき設備が設置されている全ての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路とし，壁，扉，堰，床段差等，又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定する。 溢水経路は，溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して，当該区画内の溢水水位が最も高くなるように設定する。 溢水経路を構成する水密扉に関しては，扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。 また，消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。 なお，溢水の影響がない大湊側高台については，区画の設定を行わない。 2.5　防護すべき設備を内包する建屋内及びエリア内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 2.5.1　没水の影響に対する評価及び防護設計方針

変更前	変更後
—	発生を想定する溢水量，溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を評価し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 また，溢水の流入状態，溢水源からの距離，人員のアクセス等による一時的な水位変動を考慮し，機能喪失高さは，溢水による水位に対して裕度を確保する設計とする。 没水の影響により，防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで，溢水により発生する水圧に対して止水性（以下「止水性」という。）を維持する壁，扉，堰，床ドレンライン浸水防止治具及び貫通部止水処置により溢水伝播を防止するための対策を実施する。 止水性を維持する浸水防護施設については，試験又は構造健全性評価にて止水性を確認する設計とする。 2.5.2　被水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が，防護すべき設備に与える影響を評価し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 防護すべき設備のうち，浸水に対する保護構造を有している設備は，評価された被水条件を考慮しても要求される機能

変更前	変更後
—	を損なうおそれがない設計とする。浸水に対する保護構造を有していない設備は，機能を損なうおそれがない配置，保護カバーによる要求される機能を損なうおそれがない設計又は被水の影響が発生しないよう，水消火を行わない消火手段（固定式消火設備等）を採用する等により，被水の影響が発生しない設計とする。 2.5.3　蒸気の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する漏えい蒸気，区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について，設定した空調条件や解析区画条件により防護すべき設備に与える影響を評価し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 また，漏えい蒸気による環境条件（温度，湿度及び圧力）を想定した蒸気曝露試験又は机上評価により，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。 漏えい蒸気の影響により，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は，発生を想定する漏えい蒸気による影響を緩和するための対策を実施する。具体的には，蒸気条件を考慮した蒸気曝露試験で性能を確認した保護カバーを設置し，蒸気影響を緩和することにより防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 また，主蒸気管破断事故時等には，原子炉建屋内外の差圧に

変更前	変更後
—	よる燃料取替床ブローアウトパネル（設置枚数 4 枚，開放差圧 3.43kPa 以下）（原子炉格納施設の設備を浸水防護施設の設備として兼用）及び主蒸気系トンネル室ブローアウトパネル（設置枚数 BOP－R1：79 枚，開放差圧 5.89kPa 以上，9.81kPa 以下）（原子炉格納施設の設備を浸水防護施設の設備として兼用）の開放により，溢水防護区画内において蒸気影響を軽減する設計とする。 2.5.4　使用済燃料貯蔵プールのスロッシング後の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針 使用済燃料貯蔵プールのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては，基準地震動Ｓｓによる地震力によって生じるスロッシング現象を三次元流動解析により評価し，使用済燃料貯蔵プール外へ漏えいする水量を考慮する。その際，使用済燃料貯蔵プールの初期水位は，スキマサージタンクへのオーバーフロー水位として評価する。算出した溢水量からスロッシング後の使用済燃料貯蔵プールの水位低下を考慮しても，使用済燃料貯蔵プールの燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能を確保し，それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽水位を維持できる設計とする。 2.6　防護すべき設備を内包するエリア外及び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 防護すべき設備を内包するエリア外で発生を想定する溢水であ

変更前	変更後
—	る循環水配管等の破損による溢水及び建屋外で発生を想定する溢水である屋外タンクで発生を想定する溢水等の影響を評価し，防護すべき設備を内包するエリア内及び建屋内へ溢水が流入し伝播しない設計とする。 具体的には，止水性を維持する扉，床ドレンライン浸水防止治具の設置及び貫通部止水処置を実施し，溢水の伝播を防止する設計とする。 循環水配管の破損による溢水量低減については，循環水配管の破損箇所からの溢水を早期に自動検知し，自動隔離を行うために，循環水系隔離システム（漏えい検出器，復水器水室出入口弁及び漏えい検出制御盤）により，隔離信号発信後[redacted]で復水器水室出入口弁を自動閉止する設計とする。 タービン補機冷却海水配管の破損による溢水量の低減については，タービン補機冷却海水配管の破損箇所からの溢水を早期に自動検知し，自動隔離を行うために，タービン補機冷却海水系隔離システム（漏えい検出器，タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁及び漏えい検出制御盤）により，隔離信号発信後[redacted]でタービン補機冷却海水ポンプ吐出弁を自動閉止する設計とする。 また，地下水に対しては，7 号機地下水排水設備の停止により建屋周囲の水位が周辺の地下水位まで上昇することを想定し，建屋外周部における壁，扉，堰等により溢水防護区画を内包する建屋内への流入を防止するとともに，地震による建屋外周部からの地下水の流入の可能性を安全側に考慮しても，防護すべき設備が要求される機能を損なわない設計とする。さらに，耐震性を有する 7 号

変更前	変更後
—	機地下水排水設備（サブドレンポンプ，排水配管等）（原子炉冷却系統施設の設備を浸水防護施設の設備として兼用（以下同じ。））により地下水の水位上昇を抑制し，溢水防護区画を内包する建屋内へ伝播しない設計とする。 止水性を維持する浸水防護施設については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。 2.7　管理区域外への漏えい防止に関する溢水評価及び防護設計方針 放射性物質を含む液体を内包する容器，配管その他の設備（ポンプ，弁，使用済燃料貯蔵プール，原子炉ウェル，機器貯蔵ピット等を含む。）からあふれ出る放射性物質を含む液体の溢水量，溢水評価区画及び溢水経路により溢水水位を評価し，放射性物質を含む液体が管理区域外に漏えいすることを防止し伝播しない設計とする。 なお，地震時における放射性物質を含む液体の溢水量の算出については，要求される地震力を用いて設定する。 放射性物質を含む液体が管理区域外に伝播するおそれがある場合には，管理区域外への溢水伝播を防止するため，止水性を維持する扉及び堰等を設置する。 2.8　溢水防護上期待する浸水防護施設の構造強度設計 溢水防護区画及び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する浸水防護施設の構造強度設計は，以下のとおり設計する。 止水に期待する壁，扉，堰，床ドレンライン浸水防止治具及び貫

変更前	変更後
—	通部止水処置のうち，地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料貯蔵プール等のスロッシングにより生じる溢水を含む。）から防護する設備については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対し，地震時及び地震後においても，溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。溢水影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水及び発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水から防護する設備については，要求される荷重に対して溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。 ７号機地下水排水設備については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対し，地震時及び地震後においても，地下水を処理し，溢水伝播を防止する機能を損なわない設計とする。 排水に期待する床ドレン配管の設計については，発生を想定する溢水に対する排水機能を損なうおそれがない設計とする。

変更前	変更後
—	3.　設備の共用 3.1　津波による損傷の防止 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は，号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施することで，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。 3.2　発電用原子炉施設内における溢水等による損傷の防止 浸水防護施設のうち溢水防護に関する施設の一部は，号機の区分けなく一体となった溢水防護対策を実施することで，共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう，安全設備に準じた設計とする。
—	4.　主要対象設備 浸水防護施設の対象となる主要な設備について，「表 1　浸水防護施設の主要設備リスト」に示す。 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　浸水防護施設の兼用設備リスト」に示す。

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（1/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
外郭浸水防護設備	—	—	—					タービン補機冷却用海水取水槽　閉止板	S＊	—	—	—	
								補機冷却用海水取水槽(A)　閉止板	S＊	—	—	—	
								補機冷却用海水取水槽(B)　閉止板	S＊	—	—	—	
								補機冷却用海水取水槽(C)　閉止板	S＊	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（2/22）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				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		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
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					タービン建屋地下２階北西階段室　水密扉	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—
								タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室水密扉１	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—
								タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室水密扉２	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—
								タービン補機冷却水系熱交換器・ポンプ室水密扉３	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—
								建屋間連絡水密扉（タービン建屋地下２階～配管トレンチ）	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—
								原子炉補機冷却水系（C系）熱交換器・ポンプ室　水密扉	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—
								循環水配管，電解鉄イオン供給装置室　水密扉１	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—
								循環水配管，電解鉄イオン供給装置室　水密扉２	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（3/22）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				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		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
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					タービン建屋地下中２階南西階段室　水密扉	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—
								タービン建屋地下中２階北西階段室　水密扉	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—
								計装用圧縮空気系・所内用圧縮空気系空気圧縮機室　水密扉	S＊ *2 C－２ *3 B *4	—	—	—
								循環水配管メンテナンス室　水密扉１	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—
								循環水配管メンテナンス室　水密扉２	S＊ *2 C－２ *3	—	—	—
								タービン建屋地下１階南西階段室　水密扉	C－２	—	—	—
								タービン建屋地下１階北階段室　水密扉	C	—	—	—
								タービン建屋地下１階北西階段室　水密扉	C－２	—	—	—

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（4/22）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				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		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
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					建屋間連絡水密扉（原子炉建屋地下１階～タービン建屋地下１階）	Ｃ－２ *3 Ｂ *4	—	—	—
								原子炉補機冷却水系（Ｂ系）熱交換器・ポンプ室　水密扉	Ｓ＊ *2 Ｃ－２ *3	—	—	—
								原子炉補機冷却海水系（Ｃ系）ポンプ室水密扉１	Ｃ	—	—	—
								原子炉補機冷却海水系（Ｃ系）ポンプ室水密扉２	Ｃ	—	—	—
								原子炉補機冷却水系（Ａ系）熱交換器・ポンプ室　水密扉２	Ｓ＊ *2 Ｃ－２ *3	—	—	—
								タービン建屋１階北西階段室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—
								建屋間連絡水密扉（タービン建屋地上１階～廃棄物処理建屋地上１階）	Ｃ－２	—	—	—
								建屋間連絡水密扉（原子炉建屋地上１階～タービン建屋地上１階）	Ｃ－２	—	—	—

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（5/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					非常用電気品室（A系）　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉隔離時冷却系ポンプ・タービン室水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								高圧炉心注水系(B)ポンプ室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								高圧炉心注水系(C)ポンプ室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								残留熱除去系(A)ポンプ・熱交換器室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								残留熱除去系(B)ポンプ・熱交換器室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								残留熱除去系(C)ポンプ・熱交換器室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								水圧制御ユニット室，計装ラック，制御棒駆動機構マスターコントロール室　水密扉1	Ｃ－２	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（6/22）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備	
				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		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
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					水圧制御ユニット室，計装ラック，制御棒駆動機構マスターコントロール室　水密扉 2	Ｃ－２	—	—	—
								水圧制御ユニット室，計装ラック室　水密扉 1	Ｃ－２	—	—	—
								水圧制御ユニット室，計装ラック室　水密扉 2	Ｃ－２	—	—	—
								炉心流量（DIV-Ⅰ）計装ラック，感震器(A)室　水密扉	Ｃ	—	—	—
								炉心流量（DIV-Ⅱ）計装ラック，感震器(B)室　水密扉	Ｃ	—	—	—
								炉心流量（DIV-Ⅲ）計装ラック，感震器(C)，制御棒駆動機構マスターコントロール室　水密扉	Ｃ	—	—	—
								炉心流量（DIV-Ⅳ）計装ラック，感震器(D)室　水密扉	Ｃ	—	—	—
								高圧代替注水系ポンプ室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（7/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					残留熱除去系(A)ポンプハッチ室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								A 系非常用電気品室　水密扉	C	—	—	—	
								B 系非常用電気品室　水密扉	C	—	—	—	
								C 系非常用電気品室　水密扉	C	—	—	—	
								多重伝送盤室　水密扉	C	—	—	—	
								中央制御室外原子炉停止装置盤室　水密扉	C	—	—	—	
								原子炉建屋地上１階北階段室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								非常用ディーゼル発電機(A)室　水密扉１	Ｃ－２	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（8/22）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				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		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
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					非常用ディーゼル発電機(A)室　水密扉２	Ｃ－２	—	—	—
								非常用ディーゼル発電機(B)室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—
								非常用ディーゼル発電機(C)室　水密扉１	Ｃ－２	—	—	—
								非常用ディーゼル発電機(C)室　水密扉２	Ｃ－２	—	—	—
								可燃性ガス濃度制御系再結合装置室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—
								原子炉建屋北搬出入口　水密扉	Ｃ－２	—	—	—
								大物搬出入口建屋　水密扉	Ｃ－２ *3 Ｂ *4	—	—	—
								燃料プール冷却浄化系弁室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（9/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					原子炉建屋地上４階トレイ室　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								７号機換気空調補機非常用冷却水ポンプ・冷凍機(B)(D)室　水密扉	Ｃ	—	—	—	
								７号機計測制御電源盤区域(A)送風機室　水密扉	Ｃ	—	—	—	
								７号機区分Ⅰ計測制御用電源盤室　水密扉	Ｃ	—	—	—	
								建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下１階～サービス建屋地下１階）	Ｃ－２	—	—	—	
								７号機計測制御電源盤区域(C)送・排風機室水密扉１	Ｃ	—	—	—	
								７号機中央制御室再循環フィルタ装置室水密扉	Ｃ	—	—	—	
								７号機コントロール建屋大物搬出入口　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（10/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					7 号機計測制御電源盤区域(B)送・排風機室水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下 2 階～廃棄物処理建屋地下 3 階）1（6,7 号機共用）	Ｃ－２	—	—	—	
								建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下 2 階～廃棄物処理建屋地下 3 階）2（6,7 号機共用）	Ｃ－２	—	—	—	
								建屋間連絡水密扉（廃棄物処理建屋地下 2 階～配管トレンチ）（6,7 号機共用）	Ｃ－２	—	—	—	
								建屋間連絡水密扉（コントロール建屋地下 1 階～廃棄物処理建屋地下 1 階）（6,7 号機共用）	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉補機冷却水系（A 系）熱交換器・ポンプ室　水密扉 1	Ｃ－２	—	—	—	
								燃料移送ポンプエリア（A 系）　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								燃料移送ポンプエリア（B 系）　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（11/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					燃料移送ポンプエリア（C 系）　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								フィルタベントエリア　水密扉	Ｃ－２	—	—	—	
								タービン建屋地上１階（T4-TBTC）　水密扉付止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								タービン建屋地上１階（T7-TBTC）　水密扉付止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上４階（R5R6-RFRG）　水密扉付止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								タービン建屋地下１階（T7T8-TBTC）原子炉補機冷却系（A 系）熱交換器・ポンプ室止水堰	Ｃ	—	—	—	
								タービン建屋地下１階（T7T8-TCTD）原子炉補機冷却系（A 系）熱交換器・ポンプ室止水堰	Ｃ	—	—	—	
								タービン建屋地上１階（T1T2-TATB）大物搬出入口　止水堰	Ｂ *4	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（12/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					タービン建屋地上１階（T2T3-TATB）レイダウンスペース　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								タービン建屋地上１階（T2T3-TBTC）海水熱交換器区域給気エアフィルタ室　止水堰1	Ｃ－２	—	—	—	
								タービン建屋地上１階（T2T3-TBTC）海水熱交換器区域給気エアフィルタ室　止水堰2	Ｃ－２	—	—	—	
								タービン建屋地上１階（T2T3-TBTC）海水熱交換器区域冷却加熱コイル室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								タービン建屋地上１階（T3T4-TATB）レイダウンスペース　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								タービン建屋地上１階（T3T4-TCTD）南階段室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								タービン建屋地上１階（T7T8-TATB）レイダウンスペース　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								タービン建屋地上１階（T7T9-TATB）レイダウンスペース　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（13/22）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				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		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
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					タービン建屋地上１階（T8T9-TATB）北階段室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—
								タービン建屋地上１階（T8T9-TBTC）レイダウンスペース　止水堰	Ｂ*4	—	—	—
								タービン建屋地上１階（T1T2-TCTD）南西階段室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—
								タービン建屋地上１階（T2T3-TCTD）南西階段室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—
								タービン建屋地上２階（T7T8-TDTE）北西階段室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—
								タービン建屋地上２階（T2T3-TCTD）南西階段室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—
								原子炉建屋地下２階（R1R2-RDRE）通路止水堰	Ｃ－２	—	—	—
								原子炉建屋地下２階（R2R3-RERF）通路止水堰	Ｃ－２	—	—	—

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（14/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					原子炉建屋地下２階（R3R4-RERF）通路止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地下２階（R4R5-RERF）通路止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地下２階（R5R6-RERF）通路止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地下２階（R6R7-RDRE）通路止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地下１階（R1R2-RCRD）原子炉系（DIV-Ⅳ）計装ラック室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地下１階（R1R2-RDRE）原子炉系（DIV-Ⅱ）計装ラック室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地下１階（R6R7-RBRC）残留熱除去系(A)配管室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地下１階（R6R7-RCRD）原子炉系（DIV-Ⅰ）計装ラック室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（15/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					原子炉建屋地下１階（R6R7-RDRE）原子炉系（DIV-Ⅲ）計装ラック室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地下中１階（R5R6-RBRC）残留熱除去系(A)配管室　止水堰	Ｃ	—	—	—	
								原子炉建屋地上１階（R1R2-RARB）通路止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上１階（R1R2-RBRC）ほう酸水注入系ペネ，電気ペネ室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上１階（R3R4-RFRG）電気ペネ室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上１階（R4R5-RFRG）可燃性ガス濃度制御系再結合装置室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上１階（R5R6-RARB）通路止水堰１	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上１階（R5R6-RARB）通路止水堰２	Ｃ－２	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（16/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					原子炉建屋地上１階（R5R6-RBRC）原子炉補機冷却水系・不活性ガス系・電気ペネ室止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上１階（R5R6-RFRG）通路止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上２階（R2R3-RFRG）通路止水堰１	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上２階（R2R3-RFRG）通路止水堰２	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上２階（R5R6-RARB）主蒸気系トンネル室，配管ペネ室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上２階（R5R6-RARB）通路止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上２階（R5R6-RCRD）電気ペネ室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上２階（R6R7-RBRC）通路止水堰	Ｃ	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（17/22）

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				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		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
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					原子炉建屋地上２階（R6R7-RERF）通路止水堰	C	—	—	—
								原子炉建屋地上２階（R2R3-RARB）燃料プール冷却浄化系熱交換器室　止水堰	C－２	—	—	—
								原子炉建屋地上２階（R5R6-RCRD）通路止水堰	C－２	—	—	—
								原子炉建屋地上３階（R2R3-RBRC）非常用ガス処理系室　止水堰	C－２	—	—	—
								原子炉建屋地上３階（R2R3-RCRD）非常用ガス処理系室　止水堰	C－２	—	—	—
								原子炉建屋地上３階（R3R4-RARB）通路止水堰	C－２	—	—	—
								原子炉建屋地上３階（R4R5-RARB）通路止水堰	C－２	—	—	—
								原子炉建屋地上３階（R5R6-RBRC）主蒸気隔離弁・逃がし安全弁ラッピング室　止水堰１	C－２	—	—	—

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（18/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					原子炉建屋地上３階（R5R6-RERF）主蒸気隔離弁・逃がし安全弁ラッピング室　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上３階（R2R3-RARB）通路止水堰	Ｃ	—	—	—	
								原子炉建屋地上３階（R6R7-RERF）非常用ディーゼル発電機(C)補機室　止水堰	Ｃ	—	—	—	
								原子炉建屋地上中３階（R6R7-RCRD）北側改良型制御棒駆動機構制御盤室　止水堰１	Ｃ	—	—	—	
								原子炉建屋地上中３階（R6R7-RCRD）北側改良型制御棒駆動機構制御盤室　止水堰２	Ｃ	—	—	—	
								原子炉建屋地上４階（R2R3-RARB）オペレーティングフロア　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上４階（R2R3-RDRE）オペレーティングフロア　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	
								原子炉建屋地上４階（R2R3-RFRG）オペレーティングフロア　止水堰	Ｃ－２	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（19/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					原子炉建屋地上４階（R6R7-RFRG）非常用ディーゼル発電機(C)区域排風機室，給気ルーバ室　止水堰	C	—	—	—	
								原子炉建屋地上４階（R6R7-RERF）通路止水堰１	C	—	—	—	
								原子炉建屋地上４階（R6R7-RERF）通路止水堰２	C	—	—	—	
								原子炉建屋地上４階（R6R7-RERF）通路止水堰３	C	—	—	—	
								７号機コントロール建屋地下２階（C1C2-CCCD）常用電気品室　止水堰	C	—	—	—	
								７号機コントロール建屋地下中２階（C1C2-CACB）常用電気品区域送・排風機室　止水堰１	C	—	—	—	
								７号機コントロール建屋地下中２階（C1C2-CBCC）常用電気品区域送・排風機室　止水堰	C	—	—	—	
								７号機コントロール建屋地下中２階（C2C3-CACB）計測制御電源盤区域(A)送風機室止水堰	C	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（20/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					7号機コントロール建屋地下中2階（C2C3-CBCC）計測制御電源盤区域(A)送風機室　止水堰	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C1C2-CACB）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰1	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C1C2-CACB）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰2	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰1	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰2	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰3	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CACB）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰1	C	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（21/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰2	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CBCC）計測制御電源盤区域(C)送・排風機室　止水堰3	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CCCD）区分Ⅰ計測制御用電源盤室　止水堰	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CDCE）区分Ⅳ計測制御用電源盤室　止水堰	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CECF）区分Ⅱ計測制御用電源盤室　止水堰	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地下1階（C2C3-CFCG）区分Ⅲ計測制御用電源盤室　止水堰	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地上1階（C1C2-CACB）計測制御電源盤区域(B)送・排風機室　止水堰	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地上1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(B)送・排風機室　止水堰1	C	—	—	—	

表１　浸水防護施設の主要設備リスト（22/22）

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		
				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		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	
内郭浸水防護設備	—	防水区画構造物	—					7号機コントロール建屋地上1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(B)送・排風機室　止水堰2	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地上1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(B)送・排風機室　止水堰3	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地上1階（C1C2-CBCC）計測制御電源盤区域(B)送・排風機室　止水堰4	C	—	—	—	
								7号機コントロール建屋地上1階脇トレンチ（C1-CACB）　止水堰	C	—	—	—	
								廃棄物処理建屋1階トラック室出入口（6号機設備，5,6,7号機共用）	B *4	—	—	—	

注記＊1　：表１に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「5　原子炉本体の基本設計方針，適用基準及び適用規格」に記載する「表１　原子炉本体の主要設備リスト」の「付表1」による。
＊2　：浸水防止設備としての耐震重要度を示す。
＊3　：溢水の伝播を防止する設備としての耐震重要度を示す。
＊4　：放射性物質を内包する液体の建屋外への漏えいを防止する設備としての耐震重要度を示す。

表２　浸水防護施設の兼用設備リスト（1/1）

変更前									変更後				
設備区分	系統名	機器区分	主たる機能の施設／設備区分	名　称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名　称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
					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		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
—	—	—	その他発電用原子炉の附属施設 非常用取水設備	—					海水貯留堰（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	S *	—	—	—
									海水貯留堰（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）*2	—	—	—	—

注記＊1　：表２に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「5　原子炉本体の基本設計方針，適用基準及び適用規格」に記載する「表１　原子炉本体の主要設備リスト」の「付表 1」による。

＊2　：可搬型重大事故防止設備及び可搬型重大事故緩和設備の取水性を確保する浸水防護施設である。

(2)　適用基準及び適用規格

変更前	変更後
—	第１章　共通項目 浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格については，以下の基準及び規格並びに，原子炉冷却系統施設，火災防護設備の「(2)　適用基準及び適用規格　第１章　共通項目」に示す。 なお，以下に示す浸水防護施設に適用する共通項目の基準及び規格を適用する個別の施設区分については，「表１　施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）」に示す。 ・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） ・原子力発電所耐震設計技術指針（ＪＥＡＧね４６０１-1987） ・日本道路協会　平成 14 年 3 月　道路橋示方書･同解説　Ⅰ共通編･Ⅳ下部構造編 ・日本港湾協会　平成 19 年 7 月　港湾の施設の技術上の基準・同解説

変更前	変更後
—	・沿岸技術研究センター　2009 年版　港湾鋼構造防食・補修マニュアル ・土木学会　2002 年　コンクリート標準示方書［構造性能照査編］ ・Guidelines for Design of Structures for Vertical Evacuation from Tsunamis Second Edition(FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY , 2012)

上記のほか「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」，「耐津波設計に係る工認審査ガイド」を参照する。

表１　施設共通の適用基準及び適用規格（該当施設）

	原子炉本体	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設	蒸気タービン	原子炉冷却系統施設	計測制御系統施設	放射性廃棄物の廃棄施設	放射線管理施設	原子炉格納施設	その他発電用原子炉の附属施設							
									非常用電源設備	常用電源設備	補助ボイラー	火災防護設備	浸水防護施設	補助駆動用燃料設備	非常用取水設備	緊急時対策所
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）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	○	○		—	○	○
原子力発電所耐震設計技術指針（ＪＥＡＧ４６０１-1987）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	○	—
日本道路協会　平成 14 年 3 月　道路橋示方書･同解説　Ⅰ共通編･Ⅳ下部構造編	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	○	—
日本港湾協会　平成 19 年 7 月　港湾の施設の技術上の基準・同解説	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	○	—
沿岸技術研究センター　2009 年版　港湾鋼構造防食･補修マニュアル	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	○	—
土木学会　2002 年　コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	○	—
Guidelines for Design of Structures for Vertical Evacuation from Tsunamis Second Edition(FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY, 2012)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	○	—

変更前	変更後
—	第 2 章　個別項目 浸水防護施設に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。 ・建築基準法（昭和 25 年 5 月 24 日法律第２０１号） 建築基準法施行令（昭和 25 年 11 月 16 日政令第３３８号） ・消防法（昭和 23 年 7 月 24 日法律第１８６号） 消防法施行令（昭和 36 年 3 月 25 日政令第３７号） ・発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成 2 年 8 月 30 日原子力安全委員会決定） ・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（平成 2 年 8 月 30 日　原子力安全委員会） ・原子力発電所耐震設計技術指針重要度分類･許容応力編（ＪＥＡＧ４６０１･補-1984） ・原子力発電所耐震設計技術指針（ＪＥＡＧ４６０１-1987） ・原子力発電所耐震設計技術指針（ＪＥＡＧ４６０１-1991　追補版）

変更前	変更後
—	・ＪＳＭＥ　Ｓ　ＮＣ１-2005/2007　発電用原子力設備規格　設計･建設規格 ・ＪＩＳ　Ｃ　０９２０-2003　電気機械器具の外郭による保護等級（IP コード） ・乾式キャスクを用いる使用済燃料中間貯蔵建屋の基礎構造の設計に関する技術規程（ＪＥＡＣ４６１６-2009） ・土木学会　2002 年　コンクリート標準示方書［構造性能照査編］ ・日本港湾協会　平成 19 年 7 月　港湾の施設の技術上の基準・同解説 ・沿岸技術研究センター　2009 年版　港湾鋼構造防食・補修マニュアル ・沿岸技術センター　平成 19 年 3 月　港湾構造物設計事例集 ・日本建築学会　1999 年　鉄筋コンクリート構造計算規準･同解説　-許容応力度設計法-

変更前	変更後
—	・日本建築学会　2005 年　鋼構造設計規準　-許容応力度設計法- ・日本建築学会　2010 年　各種合成構造設計指針･同解説 ・日本建築学会　2010 年　容器構造設計指針・同解説 ・日本建築学会　1980 年　塔状鋼構造設計指針・同解説 ・日本建築学会　2007 年　煙突構造設計指針 ・日本建築学会　2015 年　建築物荷重指針・同解説 ・日本水道協会　2009 年　水道施設耐震工法指針・解説 ・鋼管杭協会　平成 12 年 3 月　鋼矢板　設計から施工まで ・鋼管杭・鋼矢板技術協会　平成 29 年 3 月　鋼矢板Ｑ＆Ａ

上記のほか「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」，「耐津波設計に係る工認審査ガイド」を参照する。

4　浸水防護施設に係る工事の方法

変更前	変更後
浸水防護施設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。	変更なし

K7 ① Ⅱ R1

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。)

1　燃料設備に係る次の事項

(2)　容器の名称，種類，容量，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料，個数及び取付箇所(常設及び可搬型の別に記載すること。)

・常設

a.　ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク(5 号機設備,6,7 号機共用)

			変更前	変　更　後
名　　称				ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク (5 号機設備，6,7 号機共用)
種　　類		—		角型
容　　量		L/個		51 以上(200*)
最高使用圧力		MPa		静水頭
最高使用温度		℃		40
主要寸法	たて	mm		610*
	横	mm		610*
	胴板厚さ	mm		[redacted] 3.2*)
	屋根板厚さ	mm		[redacted] 3.2*)
	底板厚さ	mm		[redacted] 3.2*)
	管台外径（燃料供給口）	mm		21.7*
	管台厚さ（燃料供給口）	mm	—	3.4(3.7*)
	管台外径（燃料戻り口）	mm		21.7*
	管台厚さ（燃料戻り口）	mm		3.4(3.7*)
	高さ	mm		600*
材料	胴板	—		SS400
	屋根板	—		SS400
	底板	—		SS400
個　　数		—		2
取付箇所	系統名	—		消火系
	設置床	—		大湊側 D/D ポンプ建屋 T.M.S.L.12300mm
	溢水防護上の区画番号	—		—
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		—

注記＊：公称値を示す。

以下の設備は，非常用電源設備のうち非常用発電装置（非常用ディーゼル発電設備）であり，補機駆動用燃料設備のうち燃料設備として本工事計画で兼用とする。

軽油タンク（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）

以下の設備は，非常用電源設備のうち非常用発電装置（代替交流電源設備）であり，補機駆動用燃料設備のうち燃料設備として本工事計画で兼用とする。

軽油タンク（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）

・可搬型

a.　可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）燃料タンク（6,7 号機共用）

			変更前	変　更　後
名　　称			—	*1 可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）燃料タンク （6,7 号機共用）
種　　類		—		角型
容　　量		L		□以上（100*2）
最高使用圧力*3		MPa		□
最高使用温度*3		℃		□
主要寸法	たて	mm		445*2
	横	mm		816*2
	高さ	mm		365*2
材　　料		—		SECC
個　　数		—		1*4
取付箇所		—		可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）

注記＊1 ：本設備は可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）の付属機器である。

＊2 ：公称値を示す。

＊3 ：重大事故等時における使用時の値。

＊4 ：可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（6,7 号機共用）1 個当たりの個数を示す。

b.　可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）燃料タンク（6,7 号機共用）

			変更前	変　更　後
名　　称			—	*1 可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）燃料タンク （6,7 号機共用）
種　　類		—		角形
容　　量		L		□以上（68*2）
最高使用圧力*3		MPa		□
最高使用温度*3		℃		□
主要寸法	たて	mm		385*2
	横	mm		735*2
	高さ	mm		310*2
材　　料		—		SPFC
個　　数		—		1*4
取付箇所		—		可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）

注記＊1 ：本設備は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）の付属機器である。

＊2 ：公称値を示す。

＊3 ：重大事故等時における使用時の値。

＊4 ：可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（6,7 号機共用）1 個当たりの個数を示す。

c. 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）燃料タンク（6,7 号機共用）

			変更前	変 更 後
名称			—	*1 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）燃料タンク（6,7 号機共用）
種類		—		角形
容量		L		□以上（□ *2）
最高使用圧力*3		MPa		□
最高使用温度*3		℃		□
主要寸法	たて	mm		□ *2
	横	mm		□ *2
	高さ	mm		□ *2
材料		—		□
個数		—		1*4
取付箇所		—		大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）

注記＊1 ：本設備は大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の付属機器である。

＊2 ：公称値を示す。

＊3 ：重大事故等時における使用時の値。

＊4 ：大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（6,7 号機共用）1 個当たりの個数を示す。

d.　大容量送水車（海水取水用）燃料タンク（6,7 号機共用）

			変更前	変　更　後
名　　称			—	大容量送水車（海水取水用） 燃料タンク（6,7 号機共用）*1
種　　類		—		角形
容　　量		L/個		[redacted] 以上（[redacted] *2）
最高使用圧力*3		MPa		[redacted]
最高使用温度*3		℃		[redacted]
主要寸法	たて	mm		[redacted] *2
	横	mm		[redacted] *2
	高さ	mm		[redacted] *2
材　　料		—		[redacted]
個　　数		—		1*4
取付箇所		—		大容量送水車（海水取水用）

注記＊1 ：本設備は大容量送水車（海水取水用）の付属機器である。

＊2 ：公称値を示す。

＊3 ：重大事故等時における使用時の値。

＊4 ：大容量送水車（海水取水用）（6,7 号機共用）1 個当たりの個数を示す。

e.　大容量送水車（熱交換器ユニット用）燃料タンク（6,7 号機共用）

		変更前	変　更　後
名　　称		—	大容量送水車（熱交換器ユニット用）燃料タンク（6,7 号機共用）*1
種　　類		—	角形
容　　量		L/個	[redacted]以上（[redacted]*2）
最高使用圧力*3		MPa	[redacted]
最高使用温度*3		℃	[redacted]
主要寸法	たて	mm	[redacted]*2
	横	mm	[redacted]*2
	高さ	mm	[redacted]*2
材　　料		—	[redacted]
個　　数		—	1*4
取付箇所		—	大容量送水車（熱交換器ユニット用）

注記＊1 ：本設備は大容量送水車（熱交換器ユニット用）の付属機器である。

＊2 ：公称値を示す。

＊3 ：重大事故等時における使用時の値。

＊4 ：大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6,7 号機共用）1 個当たりの個数を示す。

K7 ① II R1

以下の設備は，非常用電源設備のうち非常用発電装置（代替交流電源設備）であり，補機駆動用燃料設備のうち燃料設備として本工事計画で兼用とする。

タンクローリ（4kL）（6,7 号機共用）

(4)　主配管の名称，最高使用圧力，最高使用温度，外径，厚さ及び材料（常設及び可搬型の別に記載し，可搬型の場合は，個数及び取付箇所を付記すること。）

・常設

変更前							変更後							
名称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称		最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (℃)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料
消火系	—						消火系	ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク ～ ディーゼル駆動消火ポンプ (5 号機設備，6,7 号機共用)	1.0	66	21.7*	3.7*	STPG370
								ディーゼル駆動消火ポンプ ～ ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク (5 号機設備，6,7 号機共用)	1.0	66	21.7*	3.7*	STPG370

注記＊：公称値を示す。

以下の設備は，非常用電源設備のうち非常用発電装置（代替交流電源設備）であり，補機駆動用燃料設備のうち燃料設備として本工事計画で兼用とする。

軽油タンク　軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6,7 号機共用）

軽油タンク　軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6,7 号機共用）

軽油タンク　軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6 号機設備，6,7 号機共用）

軽油タンク　軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6 号機設備，6,7 号機共用）

・可搬型

以下の設備は，非常用電源設備のうち非常用発電装置（代替交流電源設備）であり，補機駆動用燃料設備のうち燃料設備として本工事計画で兼用とする。

緊急安全対策資機材系　タンクローリ給油ライン接続用 20m ホース(6,7 号機共用)

緊急安全対策資機材系　タンクローリ給油ライン接続用 40m ホース(6,7 号機共用)

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
—	用語の定義は「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」及び「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」並びにこれらの解釈による。
—	第１章　共通項目 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，4.　溢水等，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。
—	第２章　個別項目 1.　補機駆動用燃料設備 ディーゼル駆動消火ポンプ（「5 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。））の駆動用燃料は，ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク（「5 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。））に貯蔵する。 可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（「6,7 号機共用」（以下同じ。）），可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（「6,7 号機共用」（以下同じ。）），大容量送水車（熱交換器ユニット用）（「6,7 号機共用」（以下同じ。）），大容量送水車(原子炉建屋放水設備用)(「6,7 号機共用」(以下同じ。))又は大容量送水車（海水取水用）（「6,7 号機共用」（以下同じ。））の

変更前	変更後
—	ポンプ駆動用燃料は,可搬型代替注水ポンプ(A-1 級)燃料タンク(6,7 号機共用),可搬型代替注水ポンプ(A-2 級)燃料タンク(6,7 号機共用),大容量送水車(熱交換器ユニット用)燃料タンク(6,7 号機共用),大容量送水車(原子炉建屋放水設備用)燃料タンク(6,7 号機共用)又は大容量送水車(海水取水用)燃料タンク(6,7 号機共用)に貯蔵する。 軽油タンク(「重大事故等時のみ 6,7 号機共用」,「6 号機設備,重大事故等時のみ 6,7 号機共用」(以下同じ。))は,可搬型代替注水ポンプ(A-1 級),可搬型代替注水ポンプ(A-2 級),大容量送水車(熱交換器ユニット用),大容量送水車(原子炉建屋放水設備用)及び大容量送水車(海水取水用)の燃料を貯蔵できる設計とする。 可搬型代替注水ポンプ(A-1 級),可搬型代替注水ポンプ(A-2 級),大容量送水車(熱交換器ユニット用),大容量送水車(原子炉建屋放水設備用)及び大容量送水車(海水取水用)は,軽油タンクからタンクローリ(4kL)(6,7 号機共用)及びホースを用いて燃料を補給できる設計とする。
—	2. 設備の共用 ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンクは,ディーゼル駆動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。
—	3. 主要対象設備 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

変更前	変更後
―	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。

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(1/2)

変更前								変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*		名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*	
				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		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
燃料設備	—	容器	—					ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク（5 号機設備，6,7 号機共用）	C	火力技術基準	—	
								軽油タンク（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	—		常設耐震／防止 常設／緩和	火力技術基準
								軽油タンク（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	—		常設耐震／防止 常設／緩和	火力技術基準
								可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）燃料タンク（6,7 号機共用）	—		可搬／防止 可搬／緩和	ＳＡクラス３
								可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）燃料タンク（6,7 号機共用）	—		可搬／防止 可搬／緩和	ＳＡクラス３
								大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）燃料タンク（6,7 号機共用）	—		可搬／緩和	ＳＡクラス３
								大容量送水車（海水取水用）燃料タンク（6,7 号機共用）	—		可搬／防止 可搬／緩和	ＳＡクラス３
								大容量送水車（熱交換器ユニット用）燃料タンク（6,7 号機共用）	—		可搬／防止 可搬／緩和	ＳＡクラス３
								タンクローリ（4kL）（6,7 号機共用）	—		可搬／防止 可搬／緩和	ＳＡクラス３
		主配管						ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク～ディーゼル駆動消火ポンプ（5 号機設備，6,7 号機共用）	C	火力技術基準	—	
								ディーゼル駆動消火ポンプ～ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク（5 号機設備，6,7 号機共用）	C	火力技術基準	—	

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(2/2)

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*		名称	設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*	
				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		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
燃料設備	—	主配管	—					軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6,7 号機共用）	—		常設耐震／防止 常設／緩和	火力技術基準
								軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6,7 号機共用）	—		常設耐震／防止 常設／緩和	火力技術基準
								軽油タンク(A)～タンクローリ接続口（6 号機設備，6,7 号機共用）	—		常設耐震／防止 常設／緩和	火力技術基準
								軽油タンク(B)～タンクローリ接続口（6 号機設備，6,7 号機共用）	—		常設耐震／防止 常設／緩和	火力技術基準
								タンクローリ給油ライン接続用 20m ホース(6,7 号機共用）	—		可搬／防止 可搬／緩和	ＳＡクラス３
								タンクローリ給油ライン接続用 40m ホース(6,7 号機共用）	—		可搬／防止 可搬／緩和	ＳＡクラス３

注記＊：表１に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「8　原子炉本体の基本設計方針，適用基準及び適用規格」に記載する「表１　原子炉本体の主要設備リスト」の「付表 1」による。

(2)　適用基準及び適用規格

変　更　前	変　更　後
—	第1章　共通項目 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「(2)　適用基準及び適用規格　第1章　共通項目」に示す。
—	第2章　個別項目 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。 ・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） ・発電用火力設備の技術基準の解釈（平成25年5月17日２０１３０５０７商局第２号） ・消防法（昭和23年7月24日法律第１８６号） 消防法施行令（昭和36年3月25日政令第３７号） 消防法施行規則（昭和36年4月1日自治省令第６号） 危険物の規制に関する政令（昭和34年9月26日政令第３０６号） ・乾式キャスクを用いる使用済燃料中間貯蔵建屋の基礎構造の設計に関する技術規程（ＪＥＡＣ４６１６-2009）

変　更　前	変　更　後
—	・土木学会　2002 年　コンクリート標準示方書［構造性能照査編］ ・土木学会　2012 年　コンクリート標準示方書［設計編］ ・土木学会　2008 年　鋼・合成構造標準示方書［耐震設計編］ ・土木学会　2005 年　原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル

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
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。	変更なし

K7 ① Ⅱ R1

7　非常用取水設備

1　取水設備（非常用の冷却用海水を確保する構築物に限る。）の名称，種類，容量，主要寸法，材料及び個数

a.　海水貯留堰

			変　更　前	変　更　後
名　　称				海水貯留堰[*1] （重大事故等時のみ 6,7 号機共用）
種　　類		—		貯留堰
容　　量		m^3		2880 以上[*2]（8000[*3, *4]）
主要寸法	た　　て	mm	—	39498[*3]
	横	mm		92289[*3]
	高　　さ	mm		2000[*3, *5]
材　　料		—		SKY490
個　　数		—		1

注記＊1 ：その他発電用原子炉の附属施設のうち浸水防護施設と兼用。

＊2 ：引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する水量の合計値を示す。

＊5 ：海水貯留堰天端高さ（T.M.S.L.－3500mm）。

			変　更　前	変　更　後
名　　称			—	海水貯留堰[*1] (6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用)
種　　類		—		貯留堰
容　　量		m^3		2880 以上[*2] (10000[*3, *4])
主要寸法	た　　て	mm		39504[*3]
	横	mm		92643[*3]
	高　　さ	mm		2000[*3, *5]
材　　料		—		SKY490
個　　数		—		1

注記＊1 ：その他発電用原子炉の附属施設のうち浸水防護施設と兼用。

＊2 ：引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，海水貯留堰（6 号機設備），スクリーン室（6 号機設備），取水路（6 号機設備），補機冷却用海水取水路（6 号機設備）及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)（6 号機設備）で確保する必要がある水量の合計値を示す。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：海水貯留堰（6 号機設備），スクリーン室（6 号機設備），取水路（6 号機設備），補機冷却用海水取水路（6 号機設備）及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)（6 号機設備）で確保する水量の合計値を示す。

＊5 ：海水貯留堰（6 号機設備）天端高さ（T.M.S.L.－3500mm)。

b. スクリーン室

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	スクリーン室*1 （重大事故等時のみ 6,7 号機共用）
種 類		—		鉄筋コンクリート函渠
容 量		m^3		2880 以上*2 (8000*3, *4)
主要寸法	た て	mm		23100*3
	横	mm		45500*3
	高 さ	mm		7600*3, *5
材 料		—		鉄筋コンクリート
個 数		—		1

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する水量の合計値を示す。

＊5 ：最大高さ（最大内法高さ）を示す。

			変　更　前	変　更　後
名　　称			—	スクリーン室*1 (6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用)
種　　類		—		鉄筋コンクリート函渠
容　　量		m^3		2880 以上*2 (10000*3, *4)
主要寸法	た　　て	mm		23100*3
	横	mm		45500*3
	高　　さ	mm		7600*3, *5
材　　料		—		鉄筋コンクリート
個　　数		—		1

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，海水貯留堰（6 号機設備），スクリーン室（6 号機設備），取水路（6 号機設備），補機冷却用海水取水路（6 号機設備）及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)（6 号機設備）で確保する必要がある水量の合計値を示す。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：海水貯留堰（6 号機設備），スクリーン室（6 号機設備），取水路（6 号機設備），補機冷却用海水取水路（6 号機設備）及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)（6 号機設備）で確保する水量の合計値を示す。

＊5 ：最大高さ（最大内法高さ）を示す。

c. 取水路

			変 更 前	変 更 後
名 称			—	取水路*1 （重大事故等時のみ 6,7 号機共用）
種 類		—		鉄筋コンクリート函渠
容 量		m^3		2880 以上*2 (8000*3, *4)
主要寸法	た て	mm		127350*3
	横	mm		長辺 45500*3 短辺 14600*3
	高 さ	mm		6900*3, *5
材 料		—		鉄筋コンクリート
個 数		—		1

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する水量の合計値を示す。

＊5 ：最大高さ（最大内法高さ）を示す。

			変　更　前	変　更　後
名　　称			—	取水路*1 (6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用)
種　　類		—		鉄筋コンクリート函渠
容　　量		m^3		2880 以上*2 (10000*3, *4)
主要寸法	た　　て	mm		127350*3
	横	mm		長辺 45500*3 短辺 14600*3
	高　　さ	mm		6900*3, *5
材　　料		—		鉄筋コンクリート
個　　数		—		1

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，海水貯留堰（6 号機設備），スクリーン室（6 号機設備），取水路（6 号機設備），補機冷却用海水取水路（6 号機設備）及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)（6 号機設備）で確保する必要がある水量の合計値を示す。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：海水貯留堰（6 号機設備），スクリーン室（6 号機設備），取水路（6 号機設備），補機冷却用海水取水路（6 号機設備）及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)（6 号機設備）で確保する水量の合計値を示す。

＊5 ：最大高さ（最大内法高さ）を示す。

d.　補機冷却用海水取水路

			変　更　前	変　更　後
名　　称			—	補機冷却用海水取水路*1
種　　類		—		鉄筋コンクリート函渠
容　　量		m^3		2880 以上*2 (8000*3, *4)
主要寸法	た　　て	mm		北側 21738*3 南側 22194*3
	横	mm		北側 13650*3 南側 17900*3
	高　　さ	mm		北側 3200*3, *5 南側 3200*3, *5
材　　料		—		鉄筋コンクリート
個　　数		—		1

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する水量の合計値を示す。

＊5 ：最大高さ（最大内法高さ）を示す。

e. 補機冷却用海水取水槽

			変 更 前	変 更 後
名称			—	補機冷却用海水取水槽(A)*1
種類		—		鉄筋コンクリート取水槽
容量		m^3		2880 以上*2 (8000*3, *4)
主要寸法	奥行き	mm		4750*3
	幅	mm		7300*3
	高さ	mm		12100*3, *5
材料		—		鉄筋コンクリート
個数		—		1

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する水量の合計値を示す。

＊5 ：最大高さ（最大内法高さ）を示す。

			変　更　前	変　更　後
名　　称			—	補機冷却用海水取水槽(B)*1
種　　類		—		鉄筋コンクリート取水槽
容　　量		m^3		2880 以上*2 (8000*3, *4)
主要寸法	奥　行　き	mm		4750*3
	幅	mm		7400*3
	高　　さ	mm		12100*3, *5
材　　料		—		鉄筋コンクリート
個　　数		—		1

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する水量の合計値を示す。

＊5 ：最大高さ（最大内法高さ）を示す。

			変　更　前	変　更　後
名　　称			—	補機冷却用海水取水槽(C)*1
種　　類		—		鉄筋コンクリート取水槽
容　　量		m^3		2880 以上*2 (8000*3, *4)
主要寸法	奥　行　き	mm		4750*3
	幅	mm		6450*3
	高　　さ	mm		12100*3, *5
材　　料		—		鉄筋コンクリート
個　　数		—		1

注記＊1 ：本設備は既存の設備である。

＊2 ：引き波時に原子炉補機冷却海水ポンプの継続運転に必要な水量であり，海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する必要がある水量の合計値を示す。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：海水貯留堰，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽(A)，(B)，(C)で確保する水量の合計値を示す。

＊5 ：最大高さ（最大内法高さ）を示す。

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
用語の定義は「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令」，「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」及び「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」並びにこれらの解釈による。	用語の定義は「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」及び「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」並びにこれらの解釈による。
第1章　共通項目 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，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。	第1章　共通項目 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　内燃機関及びガスタービンの設計条件，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。
第2章　個別項目 1.　非常用取水設備 1.1　非常用取水設備の基本設計方針 設計基準事故に対処するために必要となる原子炉補機冷却海水系に使用する海水を取水し，導水するための流路を構築するため，7号機のスクリーン室，7号機の取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽を設置することにより冷却に必要	第2章　個別項目 1.　非常用取水設備 1.1　非常用取水設備の基本設計方針 設計基準事故に対処するために必要となる原子炉補機冷却海水系に使用する海水を取水し，導水するための流路を構築するため，7号機のスクリーン室（「重大事故等時のみ6,7号機共用」（以下同じ。）），7号機の取水路（「重大事故等時のみ6,7号機共用」（以下

変更前	変更後
な海水を確保できる設計とする。なお，7 号機のスクリーン室，7 号機の取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽は，海と接続しており容量に制限がなく必要な取水容量を十分に有している。	同じ。)），補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽を設置することにより冷却に必要な海水を確保できる設計とする。なお，7 号機のスクリーン室，7 号機の取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽は，海と接続しており容量に制限がなく必要な取水容量を十分に有している。 また，基準津波に対して，原子炉補機冷却海水ポンプが引き波時においても機能保持できるよう，7 号機の海水貯留堰（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）を設置することにより冷却に必要な十分な容量の海水が確保できる設計とする。 非常用取水設備の海水貯留堰（「重大事故等時のみ 6,7 号機共用」，「6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用」（以下同じ。)），スクリーン室（「重大事故等時のみ 6,7 号機共用」，「6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用」（以下同じ。)），取水路（「重大事故等時のみ 6,7 号機共用」，「6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用」（以下同じ。)），補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽は，設計基準事故対処設備の一部を流路として使用することから，流路に係る機能について重大事故等対処設備としての設計を行う。
—	2. 設備の共用 非常用取水設備である海水貯留堰，スクリーン室及び取水路は，共用により自号機だけでなく他号機の海水取水箇所も使用することで，安全性の向上を図れることから，6 号機及び 7 号機で共用する設計とする。

変更前	変更後
	これらの設備は，共用により悪影響を及ぼさないよう，6 号機及び 7 号機に必要な取水容量を十分に有する設計とする。なお，海水貯留堰，スクリーン室及び取水路は，重大事故等時のみ 6 号機及び 7 号機共用とする。
3. 主要対象設備 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。	3. 主要対象設備 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。

表１　非常用取水設備の主要設備リスト(1/2)

変更前								変更後					
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設＊		重大事故等対処設備＊		名称	設計基準対象施設＊		重大事故等対処設備＊		
				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		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	
取水設備	—	—	—					海水貯留堰（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	Ｃ－３	—	常設／防止 常設／緩和	—	
								海水貯留堰（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	—	—	常設／防止 常設／緩和	—	
								スクリーン室（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	Ｃ－３	—	常設／防止 常設／緩和	—	
								スクリーン室（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	—	—	常設／防止 常設／緩和	—	
								取水路（重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	Ｃ－３	—	常設／防止 常設／緩和	—	
								取水路（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	—	—	常設／防止 常設／緩和	—	
								取水路（6 号機設備，重大事故等時のみ 6,7 号機共用）	—	—	常設／防止 常設／緩和	—	
								補機冷却用海水取水路	Ｃ－３	—	常設／防止 (DB 拡張) 常設／緩和 (DB 拡張)	—	
								補機冷却用海水取水槽(A)	Ｃ－３	—	常設／防止 (DB 拡張) 常設／緩和 (DB 拡張)	—	
								補機冷却用海水取水槽(B)	Ｃ－３	—	常設／防止 (DB 拡張) 常設／緩和 (DB 拡張)	—	

K7 ① Ⅱ R1

表１　非常用取水設備の主要設備リスト(2/2)

			変更前					変更後				
設備区分	系統名	機器区分	名称	設計基準対象施設＊		重大事故等対処設備＊		名称	設計基準対象施設＊		重大事故等対処設備＊	
				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		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
取水設備	—	—	—					補機冷却用海水取水槽(C)	Ｃ－３	—	常設／防止(DB 拡張) 常設／緩和(DB 拡張)	—

注記＊：表１に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「5　原子炉本体の基本設計方針，適用基準及び適用規格」に記載する「表１　原子炉本体の主要設備リスト」の「付表 1」による。

(2)　適用基準及び適用規格

変更前	変更後
第1章　共通項目 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「(2)　適用基準及び適用規格　第1章　共通項目」に示す。	第1章　共通項目 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「(2)　適用基準及び適用規格　第1章　共通項目」に示す。
第2章　個別項目 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。	第2章　個別項目 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。 ・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） ・発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成17年12月15日原院第５号） ・乾式キャスクを用いる使用済燃料中間貯蔵建屋の基礎構造の設計に関する技術規程（ＪＥＡＣ４６１６-2009） ・土木学会　2005年　原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル ・土木学会　2002年　コンクリート標準示方書［構造性能照査編］

変更前	変更後
	・土木学会　2012 年　コンクリート標準示方書［設計編］ ・日本港湾協会　平成 19 年 7 月　港湾の施設の技術上の基準・同解説 ・沿岸技術研究センター　2009 年版　港湾鋼構造防食・補修マニュアル ・沿岸技術センター　平成 19 年 3 月　港湾構造物設計事例集 ・鋼管杭協会　平成 12 年 3 月　鋼矢板　設計から施工まで ・鋼管杭・鋼矢板技術協会　平成 29 年 3 月　鋼矢板Ｑ＆Ａ

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

9　緊急時対策所

1　緊急時対策所機能

変　更　前	変　更　後
—	5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（6,7 号機共用（以下同じ。））は，以下の緊急時対策所機能を有する。 1.　居住性確保に関する機能 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常（以下「原子炉冷却材喪失事故等」という。）が発生した場合において，当該事故等に対処するために必要な指示を行うための要員を収容できるとともに，それらの要員が必要な期間にわたり滞在できるものとする。また，重大事故等が発生した場合においても，当該事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え，原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め，重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるものとする。 重大事故等が発生した場合において，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所内への希ガス等の放射性物質の侵入を低減又は防止するため適切な換気設計を行い，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所の気密性及び遮蔽の機能とあいまって，居住性に係る判断基準である 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後 7 日間で 100mSv を超えないものとする。 原子炉冷却材喪失事故等及び重大事故等が発生した場合において，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲であることを把握することができるものと

変　更　前	変　更　後
—	する。 2.　情報の把握に関する機能 　原子炉冷却材喪失事故等及び重大事故等が発生した場合において，中央制御室（6,7 号機共用）の運転員を介さずに事故状態等を正確，かつ速やかに把握できるとともに，重大事故等が発生した場合においても，当該事故等に対処するために必要な情報を把握することができるよう，必要なパラメータ等を収集し，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所で表示できるものとする。 3.　通信連絡に関する機能 　原子炉冷却材喪失事故等及び重大事故等が発生した場合において，発電所内の関係要員への指示や発電所外関連箇所との通信連絡等，発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うとともに，発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送することができるものとする。 4.　有毒ガスに対する防護措置 　5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員（以下「指示要員」という。）に及ぼす影響により，指示要員の対処能力が著しく低下し，安全施設の安全機能が損なわれることがないよう，指示要員が 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所内にとどまり，必要な指示及び操作を行うことができる設計とする。

変　更　前	変　更　後
—	敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施する。 有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては，「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し，有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から，有毒化学物質の性状，貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。 固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる貯蔵量等は，現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。 固定源及び可動源に対しては，指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより，指示要員を防護できる設計とする。 可動源の輸送ルートは，指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう運用について保安規定に定めて管理する。

2　緊急時対策所の基本設計方針，適用基準及び適用規格

(1)　基本設計方針

変更前	変更後
用語の定義は「発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令」，「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」及び「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」並びにこれらの解釈による。	用語の定義は「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」及び「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」並びにこれらの解釈による。
第1章　共通項目 緊急時対策所の共通項目である「1.　地盤等，2.　自然現象，3.　火災，5.　設備に対する要求（5.2　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を除く。），6.　その他（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。	第1章　共通項目 緊急時対策所の共通項目である「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　内燃機関及びガスタービンの設計条件を除く。），6.　その他（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。
第2章　個別項目 1.　緊急時対策所 1.1　緊急時対策所の設置等 1.1.1　緊急時対策所の設置 発電用原子炉施設には，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため，緊急時対策所機能を備えた緊急時対策所を中央制御室（6,7号機共用）以外の場所に設置する。	第2章　個別項目 1.　緊急時対策所 1.1　緊急時対策所の設置等 1.1.1　緊急時対策所の設置 発電用原子炉施設には，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため，緊急時対策所機能を備えた5号機原子炉建屋内緊急時対策所（「6,7号機共用，5号機に設置」（以下同じ。））を中

変更前	変更後
	央制御室（「6,7 号機共用」（以下同じ。））以外の場所に設置する。なお，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））から構成され，5 号機原子炉建屋付属棟内に設置する設計とする。 1.1.2　設計方針 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，重大事故等が発生した場合においても，当該事故等に対処するための適切な措置が講じることができるよう，緊急時対策所機能に係る設備を含め，以下の設計とする。 (1)　耐震性及び耐津波性 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，重大事故等が発生した場合においても，当該事故等に対処するための適切な措置が講じられるよう，その機能に係る設備を含め，基準地震動Ｓｓによる地震力に対し，機能を喪失しないよう設計するとともに，基準津波の影響を受けない設計とする。 (2)　中央制御室に対する独立性 緊急時対策所の機能に係る設備は，共通要因により中央制御室と同時に機能喪失しないよう，中央制御室に対して独立

変更前	変更後
	性を有する設計とするとともに，中央制御室とは離れた位置に設置又は保管する設計とする。 (3)　代替交流電源の確保 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，全交流動力電源が喪失した場合に，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備（「6，7 号機共用」（以下同じ。））からの給電が可能な設計とする。なお，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備は，放射性雲通過時において，燃料を補給せずに運転継続できる設計とする。 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備は，1 台で 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所に給電するために必要な容量を有するものを，燃料補給時の切替えを考慮して，2 台を 1 セットとして使用することに加え，予備を 3 台保管することで，多重性を有する設計とする。 (4)　緊急時対策所機能の確保 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，以下の措置を講じること又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。 a.　居住性の確保 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に

変更前	変更後
	適切な措置をとるために必要な指示を行う要員を収容できるとともに，それら要員が必要な期間にわたり滞在できる設計とする。 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，重大事故等が発生した場合においても，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え，原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め，重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容することができるとともに，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう，適切な遮蔽設計及び換気設計を行い緊急時対策所の居住性を確保する。 重大事故等が発生した場合における 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所の居住性については，想定する放射性物質の放出量等を福島第一原子力発電所事故と同等とし，かつ，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所内でのマスクの着用，交替要員体制，安定よう素剤の服用及び仮設設備を考慮しない条件においても，「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」の手法を参考とした被ばく評価において，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所にとどまる要員の実効線量が事故後 7 日間で 100mSv を超えない設計とする。 重大事故等が発生した場合において，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所の居住性を確保するための設備として，5 号機

変更前	変更後
	原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）二酸化炭素吸収装置（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。）），5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用差圧計（「6,7 号機共用，5 号機に保管」（以下同じ。）），酸素濃度計（「6,7 号機共用，5 号機に保管」（以下同じ。））及び二酸化炭素濃度計（「6,7 号機共用，5 号機に保管」（以下同じ。））を設置又は保管する設計とする。 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用差圧計（個数 2（予備 1），計測範囲 0～200Pa）は，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所の陽圧化された室内と周辺エリアとの差圧を監視できる設計とする。 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）二酸化炭素吸収装置（個数 1（予備 1））は，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）の二酸化炭素を除去することにより，要員の窒息を防止する設計とする。 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所には，酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう酸素濃度計（個数 2（予備 1））及び二酸化炭素濃度計（個数 2（予備 1））を保管する設計とする。 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，重大事故等が発生し，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所の外側が放射性物質により汚染したような状況下において，要員が 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所内に放射性物質による汚染を持ち込むことを防止するため，身体サーベイ及び作業服の着替え等

変更前	変更後
	を行うための区画を設置する設計とする。 b. 情報の把握 5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）には，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常に対処するために必要な情報及び重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示ができるよう，重大事故等に対処するために必要な情報を，中央制御室内の運転員を介さずに正確，かつ速やかに把握できる情報収集設備を設置する。 緊急時対策所の情報収集設備として，事故状態等の必要な情報を把握するために必要なパラメータ等を収集し，5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）内で表示できるよう，データ伝送装置，緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDS表示装置で構成する安全パラメータ表示システム（SPDS）（「7号機設備」，「6，7号機共用，5号機に設置」（以下同じ。））を設置する設計とする。なお，安全パラメータ表示システム（SPDS）は，計測制御系統施設の設備を緊急時対策所の設備として兼用する。 c. 通信連絡 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合において，当該事故等に対処するため，発電所内の関係要員に指示を行うために必要な所内通信連

変更前	変更後
	絡設備及び発電所外関係箇所と専用であって多様性を備えた通信回線にて通信連絡できる設計とする。 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）には，重大事故等が発生した場合においても発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡できる設計とする。 なお，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所に設置又は保管する通信連絡設備は，計測制御系統施設の設備を緊急時対策所の設備として兼用する。 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合において，通信連絡設備により，発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備として，緊急時対策支援システム伝送装置を設置する設計とする。データ伝送設備については，通信方式の多様性を確保した専用通信回線にて伝送できる設計とする。なお，データ伝送設備は，計測制御系統施設の設備を緊急時対策所の設備として兼用する。 緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる緊急時対策支援システム伝送装置で構成するデータ伝送設備については，重大事故等が発生した場合においても必要なデータを伝送できる設計とする。

変更前	変更後
	d.　有毒ガスに対する防護措置 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員（以下「指示要員」という。）に及ぼす影響により，指示要員の対処能力が著しく低下し，安全施設の安全機能が損なわれることがないよう，指示要員が 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所内にとどまり，必要な指示及び操作を行うことができる設計とする。 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施する。 有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては，「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し，有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から，有毒化学物質の性状，貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。 固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる貯蔵量等は，現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。 固定源及び可動源に対しては，指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を

変更前	変更後
	下回ることにより，指示要員を防護できる設計とする。 可動源の輸送ルートは，指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう運用について保安規定に定めて管理する。
—	2. 設備の共用 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）は，事故対応において 6 号機及び 7 号機双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）を 6 号機及び 7 号機で共用とし，事故収束に必要な 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽（6,7 号機共用），5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽（6,7 号機共用）及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽（6,7 号機共用），緊急時対策所換気空調系の設備，重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備等を設置する。 共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故対応を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れるとともに安全性を損なわないことから，6 号機及び 7 号機で共用する設計とする。 各設備は，共用により悪影響を及ぼさないよう，号機の区分けなく使用できる設計とする。

変更前	変更後
3.　主要対象設備 　緊急時対策所の対象となる主要な設備について，「表 1　緊急時対策所の主要設備リスト」に示す。	3.　主要対象設備 　緊急時対策所の対象となる主要な設備について，「表 1　緊急時対策所の主要設備リスト」に示す。

表１　緊急時対策所の主要設備リスト(1/1)

			変　更　前					変　更　後				
設備区分	系統名	機器区分	名　　称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1		名　　称	設計基準対象施設 *1		重大事故等対処設備 *1	
				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		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
緊急時対策所機能	—	—	—					緊急時対策所機能（6, 7 号機共用） *2	—		—	

注記＊1 ：表１に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「8　原子炉本体の基本設計方針，適用基準及び適用規格」に記載する「表１　原子炉本体の主要設備リスト」の「付表1」による。

＊2 ：設計基準対象施設及び重大事故等対処設備として使用する。

(2)　適用基準及び適用規格

変更前	変更後
第１章　共通項目 緊急時対策所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「(2)　適用基準及び適用規格　第１章　共通項目」に示す。	第１章　共通項目 緊急時対策所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「(2)　適用基準及び適用規格　第１章　共通項目」に示す。
第２章　個別項目 緊急時対策所に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。 ・発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成 17 年 12 月 15 日原院第５号）	第２章　個別項目 緊急時対策所に適用する個別項目の基準及び規格は以下のとおり。 ・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） ・発電用原子力設備に関する技術基準を定める省令の解釈（平成 17 年 12 月 15 日原院第５号） ・労働安全衛生法（昭和 47 年 6 月 8 日法律第５７号） 酸素欠乏症等防止規則（昭和 47 年 9 月 30 日労働省令第４２号） ・労働安全衛生法（昭和 47 年 6 月 8 日法律第５７号） 事務所衛生基準規則（昭和 47 年 9 月 30 日労働省令第４３号） ・高圧ガス保安法（昭和 26 年 6 月 7 日法律第２０４号） ・毒物及び劇物取締法（昭和 25 年 12 月 28 日法律第３０３号） ・消防法（昭和 23 年 7 月 24 日法律第１８６号） ・発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針（昭和 51 年 9 月 28 日原子力委員会決定） ・「被ばく計算に用いる放射線エネルギー等について」（平成元年 3 月 27 日原子力安全委員会了承） ・発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成 2 年 8 月 30 日原子力安全委員会決定） ・発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（昭和 57 年 1 月 28 日原子力安全委員会決定） ・安全機能を有する計測制御装置の設計指針（ＪＥＡＧ４６１１-2009） ・原子力発電所中央制御室運転員の事故時被ばくに関する規程（ＪＥＡＣ４６２２-2009）

変更前	変更後
	・原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）（平成 21・07・27 原院第 1 号平成 21 年 8 月 12 日原子力安全・保安院制定）

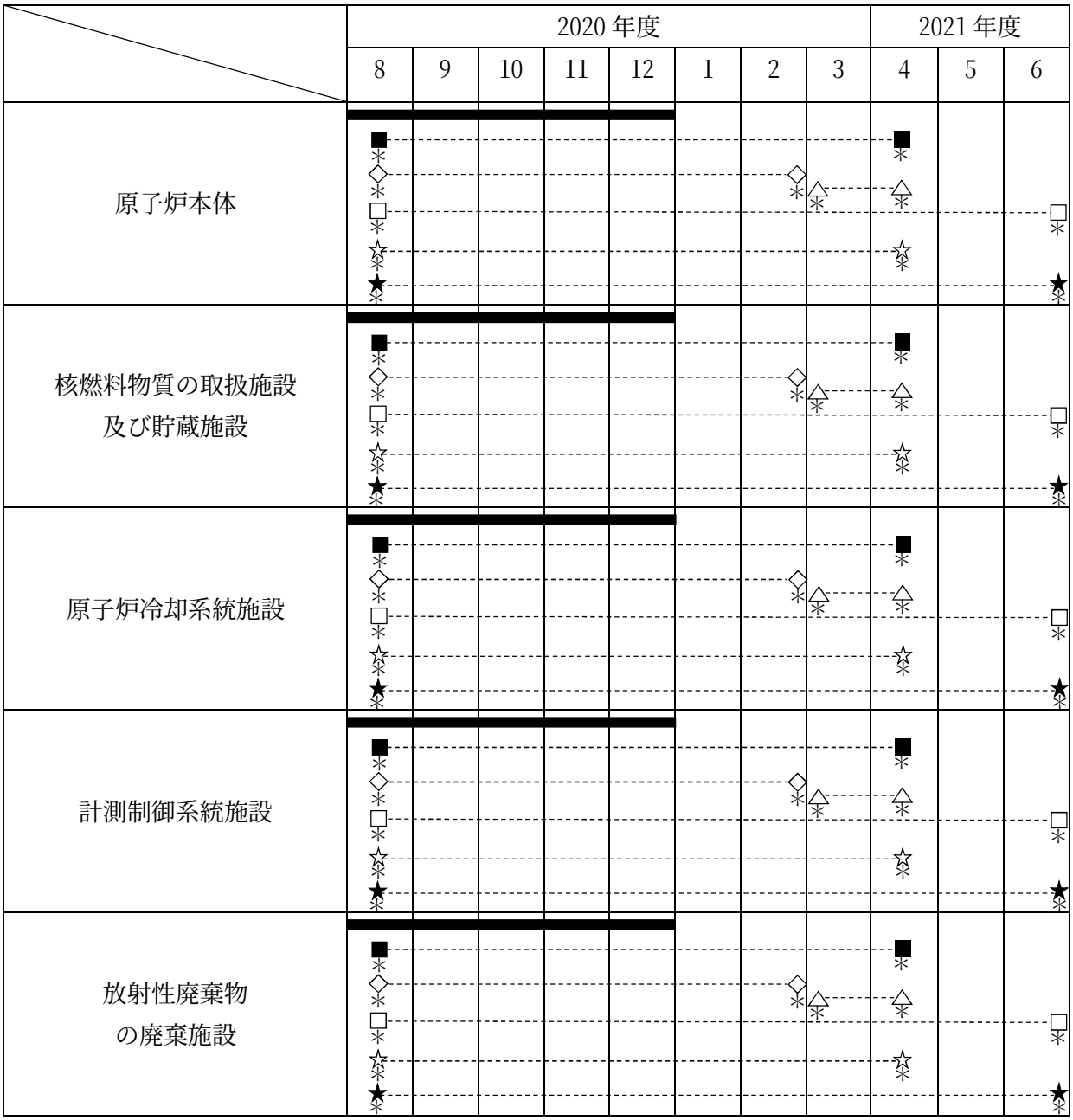
上記のほか「実用発電用原子炉に係る重大事故時の制御室及び緊急時対策所の居住性に係る被ばく評価に関する審査ガイド」及び「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照する。

3　緊急時対策所に係る工事の方法

変更前	変更後
緊急時対策所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-Ⅰ　工事工程表

Ⅲ-Ⅰ　工事工程表



▬　：現地工事期間

■　：構造，強度又は漏えいに係る検査をすることができる状態になった時

◇　：機能又は性能に係る検査（燃料体を挿入できる段階の検査）をすることができる状態になった時

△　：機能又は性能に係る検査（臨界反応操作を開始できる段階の検査）をすることができる状態になった時

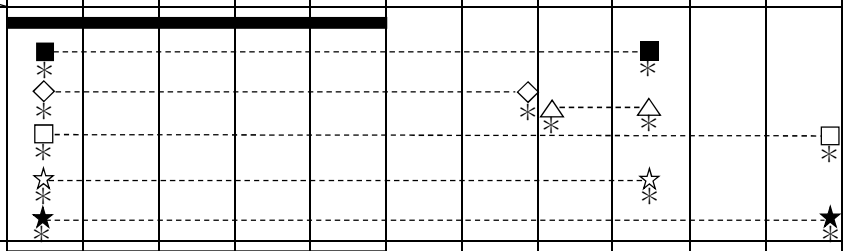
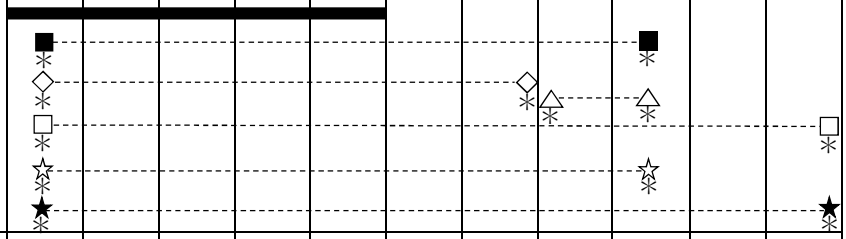
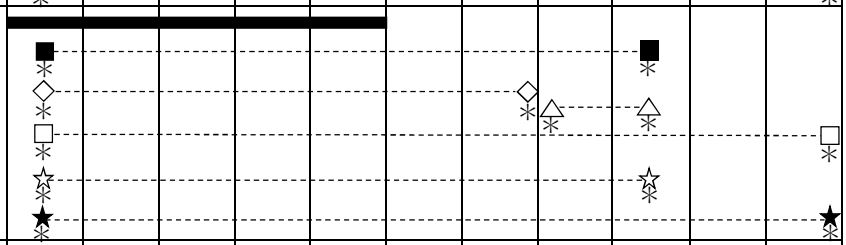
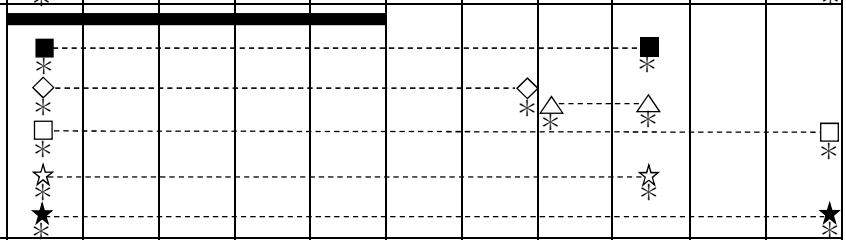
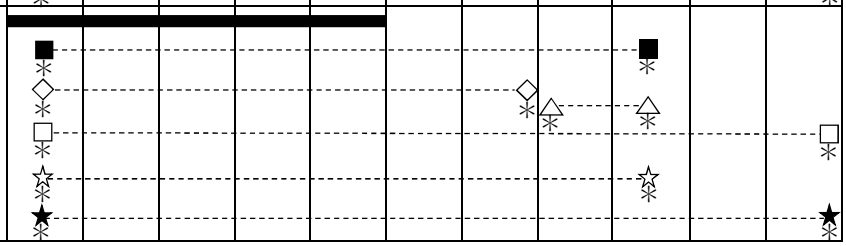
□　：機能又は性能に係る検査（工事完了時の検査）をすることができる状態になった時

☆　：基本設計方針検査をすることができる状態になった時

★　：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状態になった時

注記＊：検査時期は，工事の計画の進捗により変更となる可能性がある。

（続き）

	2020 年度								2021 年度		
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
放射線管理施設											
原子炉格納施設											
その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用電源設備											
その他発電用原子炉の附属施設のうち常用電源設備											
その他発電用原子炉の附属施設のうち補助ボイラー											

▬ ：現地工事期間

■ ：構造，強度又は漏えいに係る検査をすることができる状態になった時

◇ ：機能又は性能に係る検査（燃料体を挿入できる段階の検査）をすることができる状態になった時

△ ：機能又は性能に係る検査（臨界反応操作を開始できる段階の検査）をすることができる状態になった時

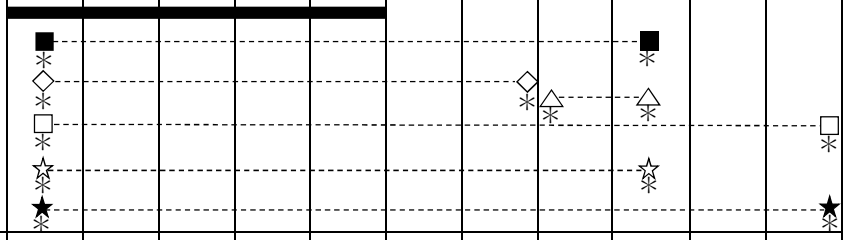
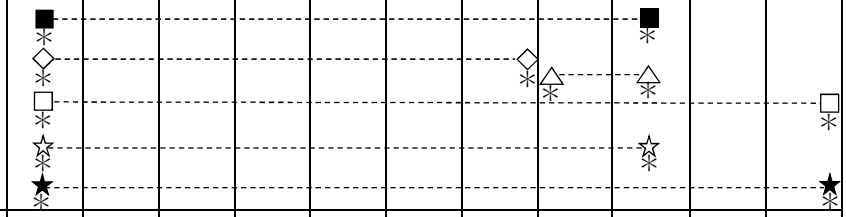
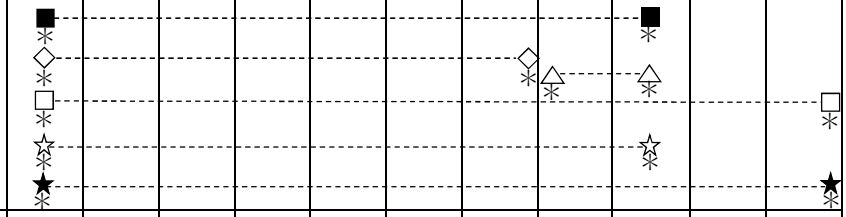
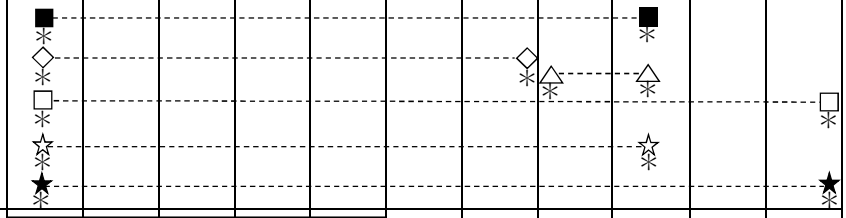
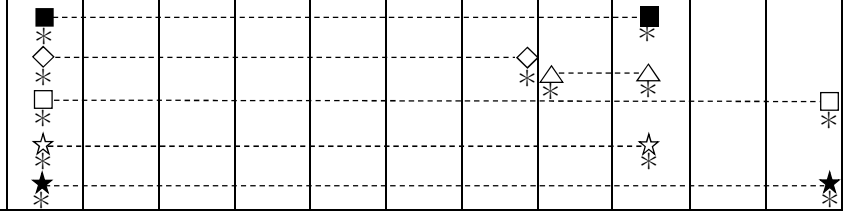
□ ：機能又は性能に係る検査（工事完了時の検査）をすることができる状態になった時

☆ ：基本設計方針検査をすることができる状態になった時

★ ：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状態になった時

注記＊：検査時期は，工事の計画の進捗により変更となる可能性がある。

（続き）

	2020年度								2021年度		
	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
その他発電用原子炉の附属施設のうち火災防護設備											
その他発電用原子炉の附属施設のうち浸水防護施設											
その他発電用原子炉の附属施設のうち補機駆動用燃料設備											
その他発電用原子炉の附属施設のうち非常用取水設備											
その他発電用原子炉の附属施設のうち緊急時対策所											

▬ ：現地工事期間

■ ：構造，強度又は漏えいに係る検査をすることができる状態になった時

◇ ：機能又は性能に係る検査（燃料体を挿入できる段階の検査）をすることができる状態になった時

△ ：機能又は性能に係る検査（臨界反応操作を開始できる段階の検査）をすることができる状態になった時

□ ：機能又は性能に係る検査（工事完了時の検査）をすることができる状態になった時

☆ ：基本設計方針検査をすることができる状態になった時

★ ：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状態になった時

注記＊：検査時期は，工事の計画の進捗により変更となる可能性がある。

Ⅲ-Ⅱ．　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，「柏崎刈羽原子力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，柏崎刈羽原子力発電所第7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，技術基準規則等への適合性を確保するために必要となる設備をいう。

3.　設計及び工事の計画における設計，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，本社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

K7 ① Ⅲ-Ⅱ R1

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レビュー

3.2.1　設計及び工事のグレード分けの適用

設計及び工事のグレード分けは，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。

(1)　設計管理におけるグレード分け

設計管理におけるグレード分けは，「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」に基づく安全上の機能別重要度と発電への影響度に応じて設定した重要度区分，並びに重大事故等対処設備においては当該設備の機能の重要性を踏まえ，設計管理区分を設定しグレード分けを実施する。

(2)　調達管理におけるグレード分け

調達管理におけるグレード分けは，設計管理区分，保全重要度等を踏まえ，品質管理グレードを設定しグレード分けを実施する。

ただし，本設工認における設計は，新規制基準施行以前から設置している設備並びに工事を継続又は完了している設備の設計実績等を用いた技術基準規則等への適合性を確保するために必要な設備の設計である。

したがって，本設工認の設計は，設計及び工事のグレード分けによらず，全ての適合性確認対象設備を，「3.3　設計に係る品質管理の方法」に示す設計で管理する。

なお，「3.4.1　設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3)」以降の段階で新たに設計及び工事を実施する場合は，設計及び工事のグレード分けの考え方を適用し，管理を実施する。

3.2.2　設計，工事及び検査の各段階とそのレビュー

設工認のうち，実用炉規則別表第二対象設備に対する設計，工事及び検査の各段階を第 1 表に示す。

設工認における必要な設計，工事及び検査の流れを第 1 図に示す。

(1)　実用炉規則別表第二対象設備に対する管理

組織は，設計，工事及び検査の各段階におけるレビューを，第 1 表に示す段階において実施するとともに，記録を管理する。

このレビューについては，本社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。

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使用前事業者検査により確認する。

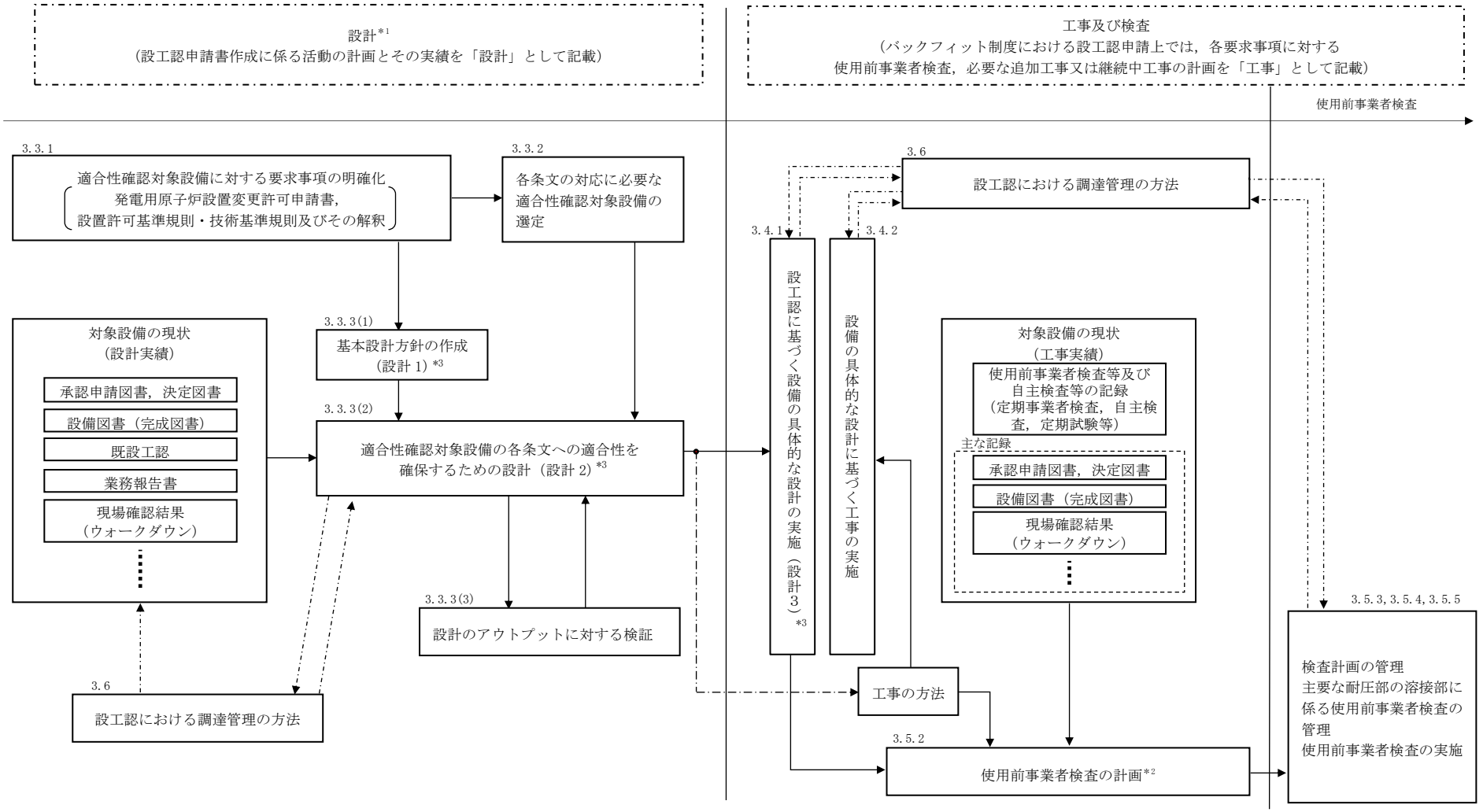
(2)　主要な耐圧部の溶接部に対する管理

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，「3.4　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1表における「3.4.1　設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3)」～「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使用前事業者検査により確認する。

第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・開発の計画	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・開発へのインプット	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・開発からのアウトプット	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・開発からのアウトプット	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	技術基準規則への適合性を確保するために必要な設計の妥当性の確認
	3.3.4*	設計における変更	7.3.7 設計・開発の変更管理	設計対象の追加や変更時の対応
工事及び検査	3.4.1*	設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計3）	7.3.3 設計・開発からのアウトプット 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	設備の具体的な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	7.1 業務の計画 7.3.6 設計・開発の妥当性確認	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工程管理
	3.5.5	使用前事業者検査の実施	8.2.4 機器等の検査等	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継続中工事及び追加工事の検査を含めた調達管理

注記＊：「3.2.2　設計，工事及び検査の各段階とそのレビュー」でいう，保安規定品質マネジメントシステム計画の「7.3.4　設計・開発のレビュー」対応項目



注記＊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設工認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。

＊3：保安規定品質マネジメントシステム計画の「7.3.3　設計・開発からのアウトプット」，「7.3.4　設計・開発のレビュー」対応項目

第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

組織は，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

組織は，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。）のうち，対象となる適合性確認対象設備（運用を含む。）の要求事項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

組織は，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

組織は，設計 1　及び設計 2　の結果について，原設計者以外の力量を有する者に検証を実施させる。

3.3.4　設計における変更

組織は，設計の変更が必要となった場合，「3.3.1　適合性確認対象設備に対する要求事項の明確化」～「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」の各設計結果のうち，影響を受けるものについて必要な設計を実施し，影響を受けた段階以降の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

組織は，工事段階において，設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（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　設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）

組織は，工事段階において，設工認を実現するための設備の具体的な設計（設計 3）を実施する。

3.4.2　設備の具体的な設計に基づく工事の実施

組織は，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。

ただし，適合性確認対象設備のうち，新規制基準施行以前に設置している設備，設置を完了し調達製品の検証段階の設備，既に工事を着手し工事を継続している設備については，「3.5　使用前事業者検査の方法」から実施する。

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，保安規定に基づき使用前事業者検査を計画し，工事を主管する箇所からの独立性を確保した検査体制の下，実施する。

3.5.1　使用前事業者検査での確認事項

使用前事業者検査では，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　設工認に基づく設備の具体的な設計の実施（設計 3）」及び「3.4.2　設備の具体的な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 2 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。

また，QA 検査では上記②に加え，上記①のうち工事を主管する箇所（供給者を含む。）が実施する検査の信頼性の確認を行い，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

組織は，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2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

組織は，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使用前事業者検査工程表を作成する。

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。

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

組織は，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)　使用前事業者検査に係る要員の力量確保及び教育・訓練

使用前事業者検査に従事する者は，あらかじめ教育・訓練を受講し，検査に必要な力量を有する者とする。

(2)　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。

(3)　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。

(4)　使用前事業者検査の検査要領書の作成

組織は，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。

(5)　使用前事業者検査の実施

組織は，検査要領書に基づき，確立された検査体制の下で，使用前事業者検査を実施する。

第2表　要求種別に対する確認項目及び確認視点

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
		系統構成	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。	・機能・性能検査
		機能要求	容量，揚程等の仕様（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 ・耐圧検査 ・漏えい検査 ・機能・性能検査 ・特性検査 ・状態確認検査
			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。	
		評価要求	評価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。	・状態確認検査
			評価結果を設計条件とする要求事項	内容に応じて，設置要求，系統構成，機能要求として確認する。	・内容に応じて，設置要求，系統構成，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

組織は，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

組織は，設工認に必要な調達を行う場合，原子力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。なお，仕様書を作成するに当たり，あらかじめ採用しようとする一般産業用工業品について，その調達の管理の方法と程度を定め，それに基づき原子炉施設の安全機能に係る機器等として使用するための技術的な評価を行う。

(1)　仕様書の作成

組織は，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仕様書を作成し，供給者の業務実施状況を適切に管理する（「3.6.3(2)　調達製品の管理」参照）。

組織は，一般産業用工業品を原子炉施設に使用するに当たって，当該一般産業用工業品に係る情報の入手に関する事項及び組織が供給者先で使用前事業者検査等及び自主検査等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

組織は，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

組織は，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。

組織は，供給者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供給者からの出荷の可否の決定の方法を明確にした上で，検証を行う。

3.6.4　受注者品質監査

組織は，供給者の品質保証活動及び健全な安全文化を育成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，受注者品質監査を実施する。

3.6.5　設工認における調達管理の特例

設工認の対象となる適合性確認対象設備は，「3.6　設工認における調達管理の方法」を以下のとおり適用する。

(1)　新規制基準施行以前に設置している適合性確認対象設備

設工認の対象となる設備のうち，新規制基準施行以前に設置している適合性確認対象設備は，設置当時に調達を完了しているため，「3.6　設工認における調達管理の方法」に基づく管理は適用しない。

(2)　既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備

設工認の対象となる設備のうち，既に工事を着手し設置を完了し調達製品の検証段階の適合性確認対象設備は，「3.6.1　供給者の技術的評価」から「3.6.3(2)　調達製品の管理」まで，調達当時のグレード分けの考え方で管理を完了しているため，「3.6.3(3)　調達製品の検証」以降の管理を設工認に基づき管理する。

(3)　既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備

設工認の対象となる設備のうち，既に工事を着手し工事を継続している適合性確認対象設備は，「3.6.1　供給者の技術的評価」から「3.6.3(1)　仕様書の作成」まで，調達当時のグレード分けの考え方で管理を完了しているため，「3.6.3(2)　調達製品の管理」以降の管理を設工認に基づき管理する。

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

組織は，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に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に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，適用可能な設計図書として扱う。

(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)　計測器の管理

組織は，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，検査で使用する計測器について，校正・検証及び識別等の管理を実施する。

(2)　機器，弁，配管等の管理

組織は，保安規定品質マネジメントシステム計画に従い，機器，弁及び配管類について，刻印，タグ，銘板，台帳，塗装表示等にて管理する。

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。

Ⅳ　変更の理由

Ⅳ　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並びに関連規則等の改正を踏まえ，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。

K7 ① Ⅳ R1E

V　添付書類

Ⅴ-1　説明書

Ⅴ-1-1　各発電用原子炉施設に共通の説明書

Ⅴ-1-1-1　発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書

Ⅴ-1-1-1-1　発電用原子炉の設置の許可（本文（五号））

との整合性に関する説明書

目　次

頁

1. 概要 ・・・ 1

2. 基本方針 ・・・ 1

3. 記載の基本事項 ・・・ 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

(1) 敷地の面積及び形状 ・・・ イ-1

(2) 敷地内における主要な発電用原子炉施設の位置 ・・・ イ-10

ロ　発電用原子炉施設の一般構造

(1) 耐震構造 ・・・ ロ-3

（ⅰ） 設計基準対象施設の耐震設計

（ⅱ） 重大事故等対処施設の耐震設計

(2) 耐津波構造 ・・・ ロ-78

（ⅰ） 設計基準対象施設に対する耐津波設計

（ⅱ） 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 ・・・ ロ-102

（ⅰ） a. 設計基準対象施設

b. 重大事故等対処施設

K7 ① V-1-1-1-1 R1

ハ　原子炉本体の構造及び設備

(1)　発電用原子炉の炉心　…………………………………………… ハ-26
（ⅰ）　構造
（ⅱ）　燃料体の最大挿入量
（ⅲ）　主要な核的制限値
（ⅳ）　主要な熱的制限値
(2)　燃料体　…………………………………………………… ハ-37
（ⅰ）　燃料材の種類
（ⅱ）　燃料被覆材の種類
（ⅲ）　燃料要素の構造
（ⅳ）　燃料集合体の構造
（ⅴ）　最高燃焼度
(3)　減速材及び反射材の種類　…………………………………… ハ-45
(4)　原子炉容器　……………………………………………… ハ-46
（ⅰ）　構造
（ⅱ）　最高使用圧力及び最高使用温度
(5)　放射線遮蔽体の構造　……………………………………… ハ-55
(6)　その他の主要な事項　……………………………………… ハ-55

ニ　核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備

(1)　核燃料物質取扱設備の構造　………………………………… ニ-1
(2)　核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力　…………………… ニ-4
（ⅰ）　新燃料貯蔵庫
（ⅱ）　使用済燃料プール
(3)　核燃料物質貯蔵用冷却設備の構造及び冷却能力　…………… ニ-15

（ⅰ） 燃料プール冷却浄化系

（ⅱ） 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備

ホ 原子炉冷却系統施設の構造及び設備

(1) 一次冷却材設備 ····· ホ-1

（ⅰ） 冷却材の種類

（ⅱ） 主要な機器及び管の個数及び構造

（ⅲ） 冷却材の温度及び圧力

(2) 二次冷却設備 ····· ホ-22

(3) 非常用冷却設備 ····· ホ-22

（ⅰ） 冷却材の種類

（ⅱ） 主要な機器及び管の個数及び構造

ａ． 非常用炉心冷却系

ｂ． 重大事故等対処設備

(4) その他の主要な事項 ····· ホ-73

（ⅰ） 残留熱除去系

（ⅱ） 原子炉隔離時冷却系

（ⅲ） 原子炉冷却材浄化系

（ⅳ） 原子炉補機冷却系

（ⅴ） 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備

（ⅵ） 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備

へ　計測制御系統施設の構造及び設備

(1)　計装　…… へ-1

（ⅰ）　核計装の種類

（ⅱ）　その他の主要な計装の種類

(2)　安全保護回路　…… へ-20

（ⅰ）　原子炉停止回路の種類

（ⅱ）　その他の主要な安全保護回路の種類

(3)　制御設備　…… へ-38

（ⅰ）　制御材の個数及び構造

（ⅱ）　制御材駆動設備の個数及び構造

（ⅲ）　反応度制御能力

(4)　非常用制御設備　…… へ-51

（ⅰ）　制御材の個数及び構造

（ⅱ）　主要な機器の個数及び構造

（ⅲ）　反応度制御能力

(5)　その他の主要な事項　…… へ-56

（ⅰ）　制御棒引抜阻止回路

（ⅱ）　警報回路

（ⅲ）　制御棒価値ミニマイザ

（ⅳ）　冷却材再循環流量制御系

（ⅴ）　圧力制御装置

（ⅵ）　中央制御室

（ⅶ）　原子炉給水制御系

（ⅷ）　選択制制御棒挿入機構

（ⅸ）　原子炉冷却材再循環ポンプ・トリップ機能

（ⅹ）　計装用圧縮空気系

（ⅺ）　所内用圧縮空気系

（ⅻ）　緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備

（xiii）　原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備

ト　放射性廃棄物の廃棄施設の構造及び設備
(1)　気体廃棄物の廃棄施設 ･･･ ト-1
（i）　構造
（ii）　廃棄物の処理能力
（iii）　排気口の位置
(2)　液体廃棄物の廃棄設備 ･･･ ト-3
（i）　構造
（ii）　廃棄物の処理能力
（iii）　排水口の位置
(3)　固体廃棄物の廃棄設備 ･･･ ト-6
（i）　構造
（ii）　廃棄物の処理能力

チ　放射線管理施設の構造及び設備
(1)　屋内管理用の主要な設備の種類 ････････････････････････････････････ チ-1
（i）　出入管理関係設備（6号及び7号炉共用）
（ii）　試料分析関係設備（6号及び7号炉共用）
（iii）　放射線監視設備（6号及び7号炉共用）
（iv）　個人管理用測定設備及び測定機器（1号，2号，3号，4号，5号，6号及び7号炉共用，一部既設）
（v）　遮蔽設備
（vi）　換気空調設備
(2)　屋外管理用の主要な設備の種類 ････････････････････････････････････ チ-45

リ　原子炉格納施設の構造及び設備
(1)　原子炉格納容器の構造 ･･ リ-1

K7 ① V-1-1-1 R1

(2)　原子炉格納容器の設計圧力及び設計温度並びに漏えい率‥‥‥‥‥‥‥‥‥ リ-17
(3)　非常用格納容器保護設備の構造 ‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ リ-19
（ⅰ）　格納容器内ガス濃度制御系
（ⅱ）　格納容器スプレイ冷却系
（ⅲ）　重大事故等対処設備
(4)　その他の主要な事項　‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ リ-126
（ⅰ）　原子炉建屋原子炉区域
（ⅱ）　非常用ガス処理系
（ⅲ）　水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備

ヌ　その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備
(1)　常用電源設備の構造　‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ヌ-1
（ⅰ）　主発電機
（ⅱ）　外部電源系
（ⅲ）　変圧器
(2)　非常用電源設備の構造　‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ヌ-7
（ⅰ）　外部電源系
（ⅱ）　非常用ディーゼル発電機
（ⅲ）　蓄電池
（ⅳ）　代替電源設備
(3)　その他の主要な事項　‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ヌ-52
（ⅰ）　火災防護設備
（ⅱ）　浸水防護設備
（ⅲ）　所内ボイラ(5 号，6 号，7 号炉共用，既設)
（ⅳ）　補機駆動用燃料設備
（ⅴ）　非常用取水設備
（ⅵ）　緊急時対策所
（ⅶ）　通信連絡設備

(viii)　復水貯蔵槽

(ix)　圧力抑制室プール水サージタンク

(x)　使用済燃料輸送容器保管建屋(1 号，2 号，3 号，4 号，5 号，6 号及び 7 号炉共用)

1. 概要

本説明書は，「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，柏崎刈羽原子力発電所　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。

本説明書は，設置変更許可申請書「本文（五号)」（以下「本文（五号)」という。）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。）について示すとともに，設置変更許可申請書「本文（十号)」（以下「本文（十号)」という。）に記載する解析条件についても整合性を示す。

また，設置変更許可申請書「添付書類八」（以下「添付書類八」という。）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は，本文（五号）の関連情報として記載する。

なお，設置変更許可申請書の基本方針に記載がなく，設計及び工事の計画において詳細設計を行う場合は，設置変更許可申請書に抵触するものではないため，本説明書には記載しない。

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「設置変更許可申請書（本文（五号))」，「設置変更許可申請書（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」及び「備考」を記載する。

(2) 説明書の記載順は，本文（五号）に記載された順とする。なお，本文（十号）については，「設置変更許可申請書（本文（五号))」内の該当箇所に挿入する。

(3) 本文（五号）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。

記載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本文（五号）と整合していることを明示する。

(4) 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。

(5) 添付書類八については，上記(3)において設計及び工事の計画にアンダーラインを引いた箇所について，同等の記載箇所には実線，記載が異なる箇所には破線のアンダーラインを引いて明示する。

4.　発電用原子炉の設置の許可との整合性

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
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 (1)　敷地の面積及び形状 発電用原子炉施設を設置する敷地は，新潟県柏崎市と刈羽郡刈羽村にまたがる日本海に面した標高（T.M.S.L.）60m前後のなだらかな丘陵地であり，敷地両端の凸部とそれらの間にはさまれる凹地からなっており，周辺部の丘陵地は松林に覆われているが，中央部の凹地は砂丘不毛地である。 敷地内の地質は，新第三紀層及びそれらを不整合で覆う第四紀層からなる。 敷地の形状は汀線を長軸としたほぼ半楕円形であり，敷地全体の広さは約420万m^2である。			設置変更許可申請書（本文（五号））イ項において，設計及び工事の計画の内容は，以下のとおり整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けた「敷地の面積及び形状」は，設置許可のみの要求事項であり，本設工認の対象外である。	
地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）は，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（以下「イ(1)-①基準地震動」という。）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。	1.　安全設計 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （設計基準対象施設の地盤） 第三条 適合のための設計方針 1　について 耐震重要施設については，基準地震動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。	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第1章　共通項目 1.　地盤等 1.1　地盤 設計基準対象施設のうち，地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）の建物・構築物，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又は津波監視設備が設置された建物・構築物について，若しくは，重大事故等対処施設のうち，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（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）については，自重や運転時の荷重等に加え，その供用中に大きな影響を及ぼすお	設計及び工事の計画のイ(1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(1)-①と同義であり，整合している。以下，同一用語については，説明を省略する。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
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イ(1)-②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。	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。 ＜中略＞ 1.4　耐震設計 1.4.1　設計基準対象施設の耐震設計 1.4.1.1　設計基準対象施設の耐震設計の基本方針 (3) 建物・構築物については，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定す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。 なお，建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）の総称とする。 また，屋外重要土木構造物とは，耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能，若しくは非常時における海水の通水機能を求められる土木構造物をいう。 1.　安全設計 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （設計基準対象施設の地盤） 第三条 適合のための設計方針 1　について ＜中略＞	それがある地震動（設置（変更）許可を受けた基準地震動Ｓｓ（以下「イ(1)-①基準地震動Ｓｓ」という。））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。 また，上記に加え，基準地震動Ｓｓ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イ(1)-②地盤として，設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。 ここで，屋外重要土木構造物とは，耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能，若しくは非常時における海水の通水機能を求められる土木構造物をいう。	設計及び工事の計画のイ(1)-②は「設置（変更）許可を受けた地盤」に設置することを記載しており，設置変更許可申請書（本文（五号））イ(1)-②と整合している。	
耐震重要施設以外のイ(1)-③設計基準対象施設については，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定す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。	耐震重要施設以外の設計基準対象施設については，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定す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。	設計基準対象施設のうち，耐震重要施設以外のイ(1)-③建物・構築物及びその他の土木構造物については，自重や運転時の荷重等に加え，地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれが	設計及び工事の計画のイ(1)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(1)-③を具体的に記載しており，整合して	

設置変更許可申請書（本文（五号）） 耐震重要施設は，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，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。 耐震重要施設は，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。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 2　について 耐震重要施設は，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，その安全機能が損なわれるおそれがない地盤に設置する。 3　について 耐震重要施設は，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。	設計及び工事の計画　該当事項 ある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスの分類（以下「耐震重要度分類」という。）の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合，若しくは，重大事故等対処施設のうち，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（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）については，自重や運転時の荷重等に加え，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類の各クラスに応じて算定す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。 ＜中略＞ 設計基準対象施設のうち，耐震重要施設，若しくは，重大事故等対処施設のうち，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，その安全機能，若しくは，重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。）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として，設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。 設計基準対象施設のうち，耐震重要施設，若しくは，重大事故等対処施設のうち，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は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。	整合性 いる。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	1.4　耐震設計 1.4.1　設計基準対象施設の耐震設計 1.4.1.4　荷重の組合せと許容限界 (4) 許容限界 d.　基礎地盤の支持性能 (a) Ｓクラスの建物・構築物及びＳクラスの機器・配管系（(b)に記載のもののうち，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）の基礎地盤 ⅰ．基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 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余裕を有することを確認する。	設計基準対象施設のうち，Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）の地盤，若しくは，重大事故等対処施設のうち，常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）の建物・構築物及び土木構造物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について，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余裕を有することを確認する。		
	ⅱ．弾性設計用地震動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 接地圧に対して，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する。	また，上記の設計基準対象施設にあっては，自重や運転時の荷重等と設置（変更）許可を受けた弾性設計用地震動Ｓｄ（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）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，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する。		
	(b) 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 ⅰ．基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 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余裕を有することを確認する。	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又は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余裕を有することを確認する。		
	(c) Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物，Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びにその他の土木構造物の基礎地盤 上記(a)ⅱ．による許容支持力度を許容限界とする。	設計基準対象施設のうち，Ｂクラス及びＣクラスの施設の地盤，若しくは，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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類が		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
イ(1)-④耐震重要施設については，基準地震動による地震力によってイ(1)-⑤生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して，その安全機能が損なわれるおそれがない場所に設置する。		Ｂクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）の建物・構築物，機器・配管系及び土木構造物の地盤においては，自重や運転時の荷重等と，静的地震力及び動的地震力（Ｂクラスの共振影響検討に係るもの又はＢクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備の共振影響検討に係るもの）との組合せにより算定される接地圧に対して，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する。 2.　自然現象 2.1　地震による損傷の防止 2.1.1　耐震設計 (5)　設計における留意事項 a.　波及的影響 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。），下位クラス施設の波及的影響によって，それぞれの安全機能及び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。 ＜中略＞ 2.1.2　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 イ(1)-④上位クラス施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊イ(1)-⑤の影響がないことが確認された場所に設置する。	設計及び工事の計画のイ(1)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(1)-④を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のイ(1)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(1)-⑤を詳細設計した結果であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） 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については，基準地震動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。 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イ(1)-⑥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。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.4.2　重大事故等対処施設の耐震設計 1.4.2.1　重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 ＜中略＞ (6) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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。 ＜中略＞ 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （重大事故等対処施設の地盤） 第三十八条 適合のための設計方針 1の一　について 常設耐震重要重大事故防止設備が設置される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。 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。	設計及び工事の計画　該当事項 1.　地盤等 1.1　地盤 設計基準対象施設のうち，地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）の建物・構築物，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又は津波監視設備が設置された建物・構築物について，若しくは，重大事故等対処施設のうち，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（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）については，自重や運転時の荷重等に加え，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（設置（変更）許可を受けた基準地震動Ｓｓ（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））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。 また，上記に加え，基準地震動Ｓｓ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として，イ(1)-⑥設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。 ＜中略＞	整合性 設計及び工事の計画イ(1)-⑥は「設置（変更）許可を受けた地盤」に設置することを記載しており，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(1)	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
			-⑥と整合している。	
	1の三　について 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については，基準地震動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。 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。			
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については，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類の各クラスに応じて算定す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。	1の二　について 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については，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類の各クラスに応じて算定す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。	設計基準対象施設のうち，耐震重要施設以外の建物・構築物及びその他の土木構造物については，自重や運転時の荷重等に加え，地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスの分類（以下「耐震重要度分類」という。）の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合，若しくは，重大事故等対処施設のうち，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（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）については，自重や運転時の荷重等に加え，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類の各クラスに応じて算定す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。 ＜中略＞		
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，重大事故に	2　について 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，重大事故	設計基準対象施設のうち，耐震重要施設，若しくは，重大事故等対処施設のうち，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		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。）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。 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。	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。 3　について 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。 1.4　耐震設計 1.4.2　　重大事故等対処施設の耐震設計 1.4.2.4　荷重の組合せと許容限界 (4) 許容限界 c.　基礎地盤の支持性能 (a) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系及び土木構造物の基礎地盤 「1.4.1.4　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・構築物及び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基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界を適用する。	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，その安全機能，若しくは，重大事故に至るおそれがある事故（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故を除く。）又は重大事故（以下「重大事故等」という。）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として，設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。 設計基準対象施設のうち，耐震重要施設，若しくは，重大事故等対処施設のうち，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は，将来活動する可能性のある断層等の露頭がない地盤として，設置（変更）許可を受けた地盤に設置する。 設計基準対象施設のうち，Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）の地盤，若しくは，重大事故等対処施設のうち，常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）の建物・構築物及び土木構造物の地盤の接地圧に対する支持力の許容限界について，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		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(b) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物，機器・配管系及び土木構造物の基礎地盤 「1.4.1.4　荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すＢ，Ｃクラスの建物・構築物，機器・配管系及びその他の土木構造物の基礎地盤の許容限界を適用する。	の極限支持力度に対して妥当な余裕を有することを確認する。 ＜中略＞ 設計基準対象施設のうち，Ｂクラス及びＣクラスの施設の地盤，若しくは，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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）の建物・構築物，機器・配管系及び土木構造物の地盤においては，自重や運転時の荷重等と，静的地震力及び動的地震力（Ｂクラスの共振影響検討に係るもの又はＢクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備の共振影響検討に係るもの）との組合せにより算定される接地圧に対して，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する。 2.　自然現象 2.1　地震による損傷の防止 2.1.1　耐震設計 (5)　設計における留意事項 a.　波及的影響 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は，下位クラス施設の波及的影響によって，それぞれの安全機能及び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。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
イ(1)-⑦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については，基準地震動による地震力によってイ(1)-⑧生じるおそれがある周辺の斜面の崩壊に対して，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場所に設置する。		2.1.2　地震による周辺斜面の崩壊に対する設計方針 イ(1)-⑦上位クラス施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力により周辺斜面の崩壊イ(1)-⑧の影響がないことが確認された場所に設置する。	設計及び工事の計画のイ(1)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(1)-⑦を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のイ(1)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(1)-⑧を詳細設計した結果であり，整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））の「発電用原子炉施設の位置」は，設置許可のみの要求事項であり，本設工認の対象外である。	
(2)　敷地内における主要な発電用原子炉施設の位置 6号及び7号原子炉本体は，敷地北部の大湊側の5号炉南側に隣接して設置する。主排気筒は，各原子炉建屋屋上に設置し，復水器冷却用水の取水口は発電所敷地前面に設ける北防波堤の内側に，放水口は北防波堤の外側に設置する。				
	1.1　安全設計の方針 1.1.7　重大事故等対処設備に関する基本方針 1.1.7.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等 (1) 多様性，位置的分散 b.　可搬型重大事故等対処設備 ＜中略＞	5.　設備に対する要求 5.1　安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.2　多様性，位置的分散等 (1)　多様性又は多様性及び独立性 a. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備並びに使用済燃料貯蔵槽（使用済燃料貯蔵プール）の冷却設備及び注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）の安全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，共通要因の特性を踏まえ，可能な限り多様性，独立性，位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号）） イ(2)-①	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 イ(2)-①	設計及び工事の計画　該当事項 イ(2)-①	整合性	備考
屋外イ(2)-①の可搬型重大事故等対処設備は，イ(2)-②設計基準事故対処設備並びに使用済燃料貯蔵槽（使用済燃料貯蔵プール）の冷却設備及び注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）並びに常設重大事故等対処設備が設置される建屋イ(2)-③並びに屋外の設計基準事故対処設備等又は常設重大事故等対処設備のそれぞれからイ(2)-④100mの離隔距離を確保した上で，複数箇所に分散して保管する。	屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から100m以上の離隔距離を確保するとともに，当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準対象施設及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で，複数箇所に分散して保管する設計とする。 ＜中略＞	b.　可搬型重大事故等対処設備 ＜中略＞ 屋外イ(2)-①に保管する可搬型重大事故等対処設備は，イ(2)-②設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備が設置されている建屋からイ(2)-④a100m以上の離隔距離を確保するとともに，イ(2)-③当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準対象施設及び常設重大事故等対処設備からイ(2)-④b100m以上の離隔距離を確保した上で，複数箇所に分散して保管する設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のイ(2)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-①と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のイ(2)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のイ(2)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-③を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のイ(2)-④a及びイ(2)-④bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-④を詳細設計した結果であり，整合している。	
想定される重大事故等イ(2)-⑤の対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路，又は他の設備の被害状況を把握するための経路（以下「アクセスルート」という。）イ(2)-⑥に対して想定される自然現象のうち，地震による影響（周辺構造物の倒壊または損壊，周辺斜面の崩壊，敷地下斜面・道路面のすべり），台風及び竜巻による影響（飛来物），積雪，低温，落雷，火山の影響（降灰），森	1.1.7.4　操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 d.　発電所内の屋外道路及び屋内通路の確保 想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できるよう，以下の設計とする。 屋外及び屋内において，アクセスルートは，自然現象，発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの，溢水及び火災を	5.1.6　操作性及び試験・検査性 (1)　操作性の確保 ＜中略＞ 想定される重大事故等イ(2)-⑤が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できるよう，以下の設計とする。 屋外及び屋内において，アクセスルートは，自然現象，外部人為事象，溢水及び火災を想定しても，運搬，移動に支障をきたすことのないよう，迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する設計とする。	設計及び工事の計画のイ(2)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-⑤と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
林火災及び降水を想定し，複数のアクセスルートの中から早期に復旧可能なアクセスルートを確保するため，障害物を除去可能なホイールローダイ(2)-⑦等の重機を分散して保管する設計とする。	想定しても，運搬，移動に支障をきたすことのないよう，迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。 ＜中略＞ 屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺構造物等の損壊，周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり），その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物，積雪並びに火山の影響）を想定し，複数のアクセスルートの中から状況を確認し，早期に復旧可能なアクセスルートを確保するため，障害物を除去可能なホイールローダを４台（予備１台）保管，使用する。 ＜中略＞ また，発電所敷地又はその周辺における発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものとして選定する火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等）及び有毒ガスに対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。 ＜中略＞	イ(2)-⑥a屋外及び屋内アクセスルートに影響を与えるおそれがある自然現象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，火山の影響及び生物学的事象を選定する。 屋外及び屋内アクセスルートに対する外部人為事象については，屋外アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として選定する火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス及び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，迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。 ＜中略＞ イ(2)-⑥b屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺構造物等の損壊，周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり），その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物，積雪並びに火山の影響）を想定し，複数のアクセスルートの中から状況を確認し，早期に復旧可能なアクセスルートを確保するため，障害物を除去可能なホイールローダ（「6，7号機共用」（以下同じ。））イ(2)-⑦を４台（予備１台）保管，使用する。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のイ(2)-⑥a～イ(2)-⑥cは，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-⑥を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のイ(2)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のイ(2)-⑦を詳細設計した結果として記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 重大事故等対処設備 （第四十三条） 適合のための設計方針 (1) 多様性，位置的分散，悪影響防止等 a.　多様性，位置的分散 (b)　可搬型重大事故等対処設備（第3項　第五号及び第七号） ＜中略＞ 地震に対して，屋内の可搬型重大事故等対処設備は，「第三十八条　重大事故等対処施設の地盤」に基づく地盤上に設置する建屋内に保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，地震により生ずる敷地下斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管する設計とする。 ＜中略＞ 地震，津波，溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。 風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突及び電磁的障害に対して，可搬型重大事故等対処設備は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管するか，又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損	5.1.2　多様性，位置的分散等 (1)　多重性又は多様性及び独立性 b.　可搬型重大事故等対処設備 ＜中略＞ 地震に対して，屋内の可搬型重大事故等対処設備は，「1.　地盤等」に基づく地盤に設置された建屋内に保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，地震にイ(2)-⑥cより生ずる敷地下斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管する設計とする。 ＜中略＞ 地震，津波，溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，複数箇所に分散して保管する設計とする。 風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突及び電磁的障害に対して，可搬型重大事故等対処設備は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管するか，又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
原子炉炉心の中心から敷地境界までの最短距離は，6 号炉については，北北東方向で約 760m である。また，7 号炉については，北北東方向で約 890m である。	なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は，予備を有する設計とする。	と同時に必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は，予備を有する設計とする。 ＜中略＞	設置変更許可申請書（本文（五号））の「発電用原子炉施設の位置」は，設置許可のみの要求事項であり，本設工認の対象外である。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ　発電用原子炉施設の一般構造	設置変更許可申請書（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
ロ－①本発電用原子炉施設は，発電用原子炉，原子炉冷却系，タービン系及び各種の安全防護設備等からなる。各設備は，原子炉建屋，タービン建屋，コントロール建屋，廃棄物処理建屋等に収納するが，一部の設備は屋外に設置する。 発電用原子炉施設のうち，主要な施設である原子炉建屋及びロ－②タービン建屋は，鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）とする。	1. 安全設計 1.4　耐震設計 1.4.3　主要施設の耐震構造 1.4.3.1　原子炉建屋 原子炉建屋は，地上4階，地下3階建で，平面が約57m（南北方向）×約60m（東西方向）の鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）の建物である。 最下階床面からの高さは約58mで地上高さは約38mである。 建物中央部には鉄筋コンクリート製原子炉格納容器があり，鉄筋コンクリート造の基礎版上に設置し原子炉建屋と一体構造としている。その外側に外壁である原子炉建屋側壁がある。 これらは，原子炉建屋の主要な耐震壁を構成している。また，それぞれ壁の間は強固な床版で一体に連結し，全体として剛な構造としている。 1.4.3.2　タービン建屋 タービン建屋は，地上2階(一部3階)，地下2階建で平面が約97m（南北方向）×約82m（東西方向）の鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造及び鉄骨造）の建物である。 建物の内部は，多くの遮蔽壁をもち，剛性が高い。したがって十分な耐震性を有する構造となっている。	【原子炉格納施設】 （要目表） 2　原子炉建屋に係る次の事項 (1)　原子炉建屋原子炉棟の名称，種類，設計気密度，主要寸法，材料及び個数 a.　原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）	設置変更許可申請書(本文（五号）)ロ項において，設計及び工事の計画の内容は，以下のとおり整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））ロ－①に整合していることは，本資料にて個別に示す。	

名称			変更前	変更後
			*1 原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）	*2 原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）
種類		—	鉄筋コンクリート造（一部鉄骨鉄筋コンクリート造，鉄骨造）	変更なし
設計気密度		%/d*3	50以下（63Paの負圧における漏えい率）*4	
主要寸法	たて×横	m	59.6×56.6（壁外面寸法）*5	
	高さ	m	地下25.7，地上37.7 *5	
	壁厚さ 東壁	mm	300 ～ 1700*1, *5	
	壁厚さ 西壁	mm	300 ～ 1700*1, *5	
	壁厚さ 南壁	mm	300 ～ 1700*1, *5	
	壁厚さ 北壁	mm	300 ～ 1700*1, *5	
材料		—	鉄筋コンクリート，鋼材	
個数		—	1	

注記＊1：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。
＊2：圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（非常用ガス処理系，水素濃度抑制系）と兼用。
＊3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「%/day」と記載。
＊4：記載の適正化を行う。既工時計画書には「6.4mmAqの負圧における漏えい率」と記載。
＊5：公称値を示す。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
			設置変更許可申請書（本文（五号））ロ－②は，設計及び工事の計画の「V-2-2-6 タービン建屋の耐震性についての計算書」の記載と同義であり，整合している。	
敷地の整地面は，標高 12m とする。			設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けた「敷地の整地面の標高」は，設置許可のみの要求事項であり，本設工認の対象外である。	
ロ－③本発電用原子炉施設は，「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」及び電気事業法等の関係法令の要求を満足するとともに，原子力規制委員会が決定した「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」（以下「設置許可基準規則」という。）及び関連する審査基準等に適合するように設計する。			設置変更許可申請書（本文（五号））ロ－③の要求を満足する又は適合するよう設計しており，設計及び工事の計画と整合していることは本資料にて個別に示す。	

設置変更許可申請書（本文（五号)）	設置変更許可申請書（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
(1)　耐震構造 ロ(1)-①本発電用原子炉施設は，次の方針に基づき耐震設計を行い，設置許可基準規則に適合するように設計する。			設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)-①は設置許可基準規則に適合するよう耐震設計することとしており，設計及び工事の計画と整合していることは次項以降に示す。	
(ⅰ)　設計基準対象施設の耐震設計	1.4.1　設計基準対象施設の耐震設計 1.4.1.1　設計基準対象施設の耐震設計の基本方針	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第１章　共通項目 2.　自然現象 2.1　地震による損傷の防止 2.1.1　耐震設計 (1)　耐震設計の基本方針		
ロ(1)(ⅰ)-①設計基準対象施設については，耐震重要度分類に応じて，適用する地震力に対して，以下の項目に従って耐震設計を行う。	設計基準対象施設の耐震設計は，以下の項目に従って行う。	耐震設計は，以下の項目に従って行う。	設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅰ)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））の「ロ(1)(ⅰ)a.～f.」で耐震重要度分類に応じて適用する地震力に対する設計基準対象施設の設計方針を記載しており，これと整合していることは該当箇所にて示す。	
a.　耐震重要施設は，基準地震動による地震力に対して，安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。	(1)地震により生ずるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きいもの（以下「耐震重要施設」という。）は，その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震による加速度によって作用する地震力に対して，その安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。	a.　耐震重要施設は，その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震（基準地震動Ｓｓ）による加速度によって作用する地震力に対して，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 ＜中略＞		
b.　設計基準対象施設は，地震により発生するおそれがある安全機能の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度に応じて，耐震重要度分類を以下のとおり，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスに分類	(2)設計基準対象施設は，地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の	b.　設計基準対象施設は，耐震重要度に応じて，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスに分類し，それぞれに応じた地震力に十分耐えられる設計とする。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
し，それぞれに応じた地震力に十分耐えられるように設計する。	相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じて，耐震重要度分類をＳクラス，Ｂクラス又はＣクラスに分類し，それぞれに応じた地震力に十分耐えられるように設計する。 ＜中略＞	1.　地盤等 1.1　地盤 ＜中略＞ 設計基準対象施設のうち，耐震重要施設以外の建物・構築物及びその他の土木構造物については，自重や運転時の荷重等に加え，地震により発生するおそれがある安全機能の喪失（地震に伴って発生するおそれがある津波及び周辺斜面の崩壊等による安全機能の喪失を含む。）及びそれに続く放射線による公衆への影響を防止する観点から，各施設の安全機能が喪失した場合の影響の相対的な程度（以下「耐震重要度」という。）に応じた，Ｓクラス，Ｂクラス又はＣクラスの分類（以下「耐震重要度分類」という。）の各クラスに応じて算定する地震力が作用した場合，若しくは，重大事故等対処施設のうち，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（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）については，自重や運転時の荷重等に加え，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類の各クラスに応じて算定す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。 ＜中略＞		
	1.4.1.2　耐震重要度分類 設計基準対象施設の耐震重要度を，次のように分類する。	2.　自然現象 2.1　地震による損傷の防止 2.1.1　耐震設計 (2)　耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分 a.　耐震重要度分類 設計基準対象施設の耐震重要度を以下のとおり分類する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
Ｓクラス：地震により発生するおそれがある事象に対して，原子炉を停止し，炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設，自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設，これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し，放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設，並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって，その影響が大きいもの	(1) Ｓクラスの施設 地震により発生するおそれがある事象に対して，原子炉を停止し，炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設，自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設，これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し，放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設，並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって，その影響が大きいものであり，次の施設を含む。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系 ・使用済燃料を貯蔵するための施設 ・原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設，及び原子炉の停止状態を維持するための施設 ・原子炉停止後，炉心から崩壊熱を除去するための施設 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後，炉心から崩壊熱を除去するための施設 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に，圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設 ・放射性物質の放出を伴うような事故の際に，その外部放散を抑制するための施設であり，上記の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」以外の施設 ・津波防護施設及び浸水防止設備 ・津波監視設備	(a)　Ｓクラスの施設 地震により発生するおそれがある事象に対して，原子炉を停止し，炉心を冷却するために必要な機能を持つ施設，自ら放射性物質を内蔵している施設，当該施設に直接関係しておりその機能喪失により放射性物質を外部に拡散する可能性のある施設，これらの施設の機能喪失により事故に至った場合の影響を緩和し，放射線による公衆への影響を軽減するために必要な機能を持つ施設及びこれらの重要な安全機能を支援するために必要となる施設，並びに地震に伴って発生するおそれがある津波による安全機能の喪失を防止するために必要となる施設であって，その影響が大きいものであり，次の施設を含む。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系 ・使用済燃料を貯蔵するための施設 ・原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設，及び原子炉の停止状態を維持するための施設 ・原子炉停止後，炉心から崩壊熱を除去するための施設 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後，炉心から崩壊熱を除去するための施設 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に，圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設 ・放射性物質の放出を伴うような事故の際に，その外部放散を抑制するための施設であり，上記の「放射性物質の放散を直接防ぐための施設」以外の施設 ・津波防護施設及び浸水防止設備 ・津波監視設備		
Ｂクラス：安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラス施設と比べ小さい施設	(2) Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラスの施設と比べ小さい施設であり，次の施設を含む。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて，１次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設 ・放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし，内蔵量が少ない又は貯蔵方式により，その破損により公衆に与える放射線の影響が「実用発電用原子炉の設置、運転等に	(b)　Ｂクラスの施設 安全機能を有する施設のうち，機能喪失した場合の影響がＳクラス施設と比べ小さい施設であり，次の施設を含む。 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて，１次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設 ・放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし，内蔵量が少ない又は貯蔵方式により，その破損により公衆に与える放射線の影響が「実用発電用原子炉の設置、運転等		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	関する規則（昭和 53 年通商産業省令第 77 号）」第 2 条第 2 項第 6 号に規定する「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く。） ・放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で，その破損により，公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設 ・使用済燃料を冷却するための施設 ・放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，S クラスに属さない施設	に関する規則（昭和 53 年通商産業省令第 77 号）」第 2 条第 2 項第 6 号に規定する「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く。） ・放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で，その破損により，公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設 ・使用済燃料を冷却するための施設 ・放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Ｓクラスに属さない施設		
C クラス：S クラスに属する施設及び B クラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設	(3) C クラスの施設 S クラスに属する施設及び B クラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設である。 上記に基づくクラス別施設を第 1.4.1－1 表に示す。 なお，同表には当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動及び波及的影響を考慮すべき施設に適用する地震動についても併記する。 1.4.1　設計基準対象施設の耐震設計 1.4.1.1　設計基準対象施設の耐震設計の基本方針 (3) 建物・構築物については，耐震重要度分類の各クラスに応じて算定す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。 なお，建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）の総称とする。 また，屋外重要土木構造物とは，耐震安全上重要な機器・配管系の間接支持機能，若しくは非常時における海水の通水機能を求められる土木構造物をいう。	(c)　Cクラスの施設 Ｓクラスに属する施設及びＢクラスに属する施設以外の一般産業施設又は公共施設と同等の安全性が要求される施設である。 上記に基づくクラス別施設を第 2.1.1 表に示す。 なお，同表には当該施設を支持する構造物の支持機能が維持されることを確認する地震動についても併記する。 (1)　耐震設計の基本方針 ＜中略＞ c.　建物・構築物とは，建物，構築物及び土木構造物（屋外重要土木構造物及びその他の土木構造物）の総称とする。		
c.　S クラスの施設（e. に記載のもののうち，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。）を除く。），B クラス及び C クラスの施設は，建物・構築物については，地震層せん断力係数 C_i に，それぞれ 3.0，1.5 及び 1.0 を乗じて求められる水平地震力，機器・配管系については，ロ(1)(ⅰ)c.-①それぞれ 3.6，1.8 及び 1.2 を乗じた水平震度から求めら	(4) S クラスの施設（(6)に記載のもののうち，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。）を除く。）は，基準地震動による地震力に対して，その安全機能が保持できるように設計する。	d.　Sクラスの施設（f. に記載のもののうち，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。）を除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その安全機能が保持できる設計とする。 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，建	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅰ)c.-①a～ロ(1)(ⅰ)c.-①dは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅰ)c.-①と同義であり，整合し	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
れる水平地震力に十分に耐えられるように設計する。建物・構築物及び機器・配管系ともに，おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。	また，弾性設計用地震動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留まる範囲で耐えられる設計とする。 (7) Bクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。 また，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動に2分の1を乗じたものとする。なお，当該地震動による地震力は，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し，Sクラス施設と同様に許容限界の範囲内に留まることを確認する。 (8) Cクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。 (9)耐震重要施設は，耐震重要度分類の下位のクラスに属するものの波及的影響によって，その安全機能を損なわないように設計する。	物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。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設計とし，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留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，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保持する設計とする。なお，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い，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。 また，ロ(1)(ⅰ)c.-①a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留まる範囲で耐えられる設計とする。 ＜中略＞ g.　Bクラスの施設は，ロ(1)(ⅰ)c.-①b静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 また，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに2分の1を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，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。 Cクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 ＜中略＞ h.　耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は，それら以外の発電所内及びその周辺にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって，それぞれの安全機能及び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	ている。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	1.4.1.3　地震力の算定方法 設計基準対象施設の耐震設計に用いる地震力の算定は以下の方法による。 (1) 静的地震力 静的地震力は，Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。），Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれ耐震重要度分類に応じて次の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定する。 a.　建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数C_iに，次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ，さらに当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　3.0 Ｂクラス　1.5 Ｃクラス　1.0 ＜中略＞ b.　機器・配管系 静的地震力は，上記a.に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として，当該水平震度及び上記a.の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 なお，Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記a.及びb.の標準せん断力係数C_0等の割増係数の適用については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設等の耐震基準との関係を考慮して設定する。	する。 k.　耐震重要施設については，地盤変状が生じた場合においても，その安全機能が損なわれないよう，適切な対策を講ずる設計とする。 ＜中略＞ (3)　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。 a.　静的地震力 設計基準対象施設に適用する静的地震力は，Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。），Ｂクラス及びＣクラスの施設に適用することとし，それぞれ耐震重要度分類に応じて次の地震層せん断力係数C_i及び震度に基づき算定する。 ＜中略＞ (a)　建物・構築物 水平地震力は，地震層せん断力係数C_iに，ロ(1)(ⅰ)c.-①c次に示す施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じ，更に当該層以上の重量を乗じて算定するものとする。 Ｓクラス　3.0 Ｂクラス　1.5 Ｃクラス　1.0 ＜中略＞ (b)　機器・配管系 ロ(1)(ⅰ)c.-①d静的地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数C_iに施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として，当該水平震度及び上記(a)の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数C_0等の割増し係数の適用については，耐震性向上の観点から，一般産業施設，公共施設等の耐震基準との関係を考慮して設定する。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） ここで，地震層せん断力係数C_iは，標準せん断力係数C_0を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 ただし，土木構造物の静的地震力は，Cクラスに適用される静的地震力を適用する。 Sクラスの施設（e.に記載のもののうち，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については，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。 鉛直地震力は，建物・構築物については，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる鉛直震度，機器・配管系については，ロ(1)(ⅰ)c.-②これを1.2倍した鉛直震度より算定する。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 a.　建物・構築物 ＜中略＞ ここで，地震層せん断力係数C_iは，標準せん断力係数C_0を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数C_iに乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は，Sクラス，Bクラス及びCクラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。 Sクラスの施設については，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。鉛直地震力は，震度0.3以上 を基準とし，建物・構築物の振動特性及び地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。 ただし，土木構造物の静的地震力は，安全上適切と認められる規格及び基準を参考に，Cクラスに適用される静的地震力を適用する。 1.4.1.1　設計基準対象施設の耐震設計の基本方針 (5) Sクラスの施設（(6)に記載のもののうち，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については，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。 また，基準地震動及び弾性設計用地震動による地震力は，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。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留まることを確認する。 1.4.1.3　地震力の算定方法 (1) 静的地震力 a.　建物・構築物 ＜中略＞ Sクラスの施設については，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。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の	設計及び工事の計画　該当事項 (a)　建物・構築物 ＜中略＞ ここで，地震層せん断力係数C_iは，標準せん断力係数C_0を0.2以上とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮して求められる値とする。 また，必要保有水平耐力の算定においては，地震層せん断力係数C_iに乗じる施設の耐震重要度分類に応じた係数は，Sクラス，Bクラス及びCクラスともに1.0とし，その際に用いる標準せん断力係数C_0は1.0以上とする。 Sクラスの施設については，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。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。 ただし，土木構造物の静的地震力は，安全上適切と認められる規格及び基準を参考に，Cクラスに適用される静的地震力を適用する。 (1)　耐震設計の基本方針 e.　Sクラスの施設（f.に記載のもののうち，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）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。 また，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。 ＜中略＞ (3)　地震力の算定方法 a.　静的地震力 (a)　建物・構築物 ＜中略＞ Sクラスの施設については，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。鉛直地震力は，震度0.3以上を基準とし，建物・構築物の振動特性，地盤の種類等を考慮し，高さ方向	整合性 設計及び工事の計画のロ(1)(ⅰ)c.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	振動特性及び地盤の種類等を考慮し，高さ方向に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。 ただし，土木構造物の静的地震力は，安全上適切と認められる規格及び基準を参考に，Ｃクラスに適用される静的地震力を適用する。 b.　機器・配管系 静的地震力は，上記ａ．に示す地震層せん断力係数Ｃ$_i$に施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として，当該水平震度及び上記ａ．の鉛直震度をそれぞれ20%増しとした震度より求めるものとする。 なお，Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記ａ．及びｂ．の標準せん断力係数Ｃ$_0$等の割増係数の適用については，耐震性向上の観点から，一般産業施設及び公共施設等の耐震基準との関係を考慮して設定する。 1.4.1.1　設計基準対象施設の耐震設計の基本方針 (4) Ｓクラスの施設（(6)に記載のもののうち，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。）を除く。）は，基準地震動による地震力に対して，その安全機能が保持できるように設計する。	に一定として求めた鉛直震度より算定するものとする。 ＜中略＞ (b)　機器・配管系 静的地震力は，上記(a)に示す地震層せん断力係数Ｃ$_i$に施設の耐震重要度分類に応じた係数を乗じたものを水平震度として，当該水平震度及びロ(1)(ｉ)c.-②上記(a)の鉛直震度をそれぞれ 20%増しとした震度より求めるものとする。 Ｓクラスの施設については，水平地震力と鉛直地震力は同時に不利な方向の組合せで作用するものとする。ただし，鉛直震度は高さ方向に一定とする。 上記(a)及び(b)の標準せん断力係数Ｃ$_0$等の割増し係数の適用については，耐震性向上の観点から，一般産業施設，公共施設等の耐震基準との関係を考慮して設定する。 (1)　耐震設計の基本方針 d.　Ｓクラスの施設（f.に記載のもののうち，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。）を除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その安全機能が保持できる設計とする。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）にロ(1)(ｉ)d.-①対して十分な余裕を有し，建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。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設計とし，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留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，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保持する設計とする。なお，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い，既	(1)(ｉ)c.-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(1)(ｉ)d.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ｉ)d.-①と同義であり，整合している。	
d.　Ｓクラスの施設（e.に記載のもののうち，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）は，基準地震動による地震力に対して安全機能が保持できるように設計する。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）にロ(1)(ｉ)d.-①ついて十分な余裕を有し，建物・構築物の終局耐力に対し妥当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留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，基準地震動による応答に対して，その設備に要求される機能を保持するように設計する。				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
また，ロ(1)(ⅰ)d.-②弾性設計用地震動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留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留まるように設計する。	また，弾性設計用地震動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留まる範囲で耐えられる設計とする。	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。 また，ロ(1)(ⅰ)d.-②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留まる範囲で耐えられる設計とする。 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留まる設計とする。	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅰ)d.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅰ)d.-②と同義であり，整合している。以下，同一用語については，説明を省略する。	
なお，基準地震動及び弾性設計用地震動による地震力は，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。	(5) Ｓクラスの施設（(6)に記載のもののうち，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については，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。 また，基準地震動及び弾性設計用地震動による地震力は，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。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留まることを確認する。 1.4.1.3　地震力の算定方法 (2) 動的地震力 動的地震力は，Ｓクラスの施設，屋外重要土木構造物及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用することとし，基準地震動及び弾性設計用地震動から定める入力地震動を入力として，動的解析により水平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。なお，地震力の組合せについては水平２方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用するものとし，影響が考えられる施設，設備に対して許容限界の範囲内に留まることを確認する。 Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動から定める入力地震動の振幅を２分の１にしたものによる地震力を適用する。	e.　Ｓクラスの施設（f.に記載のもののうち，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）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。 また，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。 ＜中略＞ (3)　地震力の算定方法 b.　動的地震力 設計基準対象施設については，動的地震力は，Ｓクラスの施設，屋外重要土木構造物及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用する。 Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）については，基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動を適用する。 Ｂクラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動Ｓｄから定める入力地震動の振幅を２分の１にしたものによる地震力を適用する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	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・構築物については，基準地震動による地震力を適用する。	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。 ＜中略＞ 動的解析においては，地盤の諸定数も含めて材料のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。 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。 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がある施設・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。 1.　地盤等 1.1　地盤		
ロ(1)(ⅰ)d.-②基準地震動は，敷地ごとに震源を特定して策定する地震動及び震源を特定せず策定する地震動について，敷地の解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。第１図に示す敷地における地震波の伝播特性を踏まえ，１号炉～４号炉が位置する荒浜側，５号炉～７号炉が位置する大湊側のそれぞれについて策定した基準地震動の応答スペクトルを第２図及び第３図に，時刻歴波形を第４図～第17図に示す。 基準地震動の策定においては，Ｓ波速度が700m/s以上で著しい高低差がなく拡がりを持って分布している硬質地盤に解放基盤表面を設定することとし，大湊側では，第5－1表に示す標高-134mの位置とする。なお，入力地震動の評価においては，解放基盤表面以浅の影響を適切に考慮する。 また，荒浜側では，標高-284mの位置に解放基盤表面を想定し，基準地震動を策定する。	添付書類六の「5. 地震」に示す基準地震動は，「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」及び「震源を特定せず策定する地震動」について，解放基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定し，「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」に基づき策定した基準地震動Ss－1～Ss－7の年超過確率は10^{-4}～10^{-5}程度であり，「震源を特定せず策定する地震動」に基づき設定した基準地震動Ss－8の年超過確率は10^{-3}～10^{-5}程度である。 また，弾性設計用地震動は，基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として0.5を下回らないよう基準地震動に係数0.5を乗じて設定する。ここで，係数0.5は工学的判断として，原子炉施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率が0.5程度であるという知見(*)を踏まえ，さらに「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和56年7月20日原子力安全委員会決定，平成13年3月29日一部改訂）」における基準地震動S_1の応答スペクトルをおおむね下回らないよう配慮した値とする。また，建物・構築物及び機器・配管系ともに0.5を採用することで，弾性設計用地震動に対する設計に一貫性をとる。なお，弾性設計用地震動の年超過確	設計基準対象施設のうち，地震の発生によって生じるおそれがあるその安全機能の喪失に起因する放射線による公衆への影響の程度が特に大きい施設（以下「耐震重要施設」という。）の建物・構築物，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又は津波監視設備が設置された建物・構築物について，若しくは，重大事故等対処施設のうち，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（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。）については，自重や運転時の荷重等に加え，その供用中に大きな影響を及ぼすおそれがある地震動（ロ(1)(ⅰ)d.-②設置（変更）許可を受けた基準地震動Ｓｓ（以下「基準地震動Ｓｓ」という。））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。 ＜中略＞	設計及び工事の計画ロ(1)(ⅰ)d.-②は「設置（変更）許可を受けた基準時地震動Ｓｓ」と記載しており，設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(1)(ⅰ)d.-②と整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	率は，10^{-3}～10^{-4}程度である。弾性設計用地震動の応答スペクトルを第1.4－1図及び第1.4－2図に，弾性設計用地震動の時刻歴波形を第1.4－3図～第1.4－16図に，弾性設計用地震動と基準地震動S_1の応答スペクトルの比較を第1.4－17図に，弾性設計用地震動と解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトルの比較を第1.4－18図及び第1.4－19図に示す。	2.　自然現象 2.1　地震による損傷の防止 2.1.1　耐震設計 (3)　地震力の算定方法 b.　動的地震力		
	a.　入力地震動 入力地震動の評価においては，解放基盤表面以浅の影響を適切に考慮するため，5号炉～7号炉の解放基盤表面をそれぞれ第1.4.1－2表に示す位置とする。 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及び弾性設計用地震動を基に，対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元FEM解析又は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にも留意し，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設定する。 第1.4.1-2表　入力地震動の評価における解放基盤表面の位置 標高T.M.S.L.※(m)　敷地面からの深さ(m) 5号炉　-134　146 6号炉　-155　167 7号炉　-155　167 ※T.M.S.L.：東京湾平均海面。Tokyo bay Mean Sea Levelの略で，東京湾での検潮に基づき設定された陸地の高さの基準	(a)　入力地震動 入力地震動の評価においては，解放基盤表面以浅の影響を適切に考慮するため，解放基盤表面は，地盤調査の結果から，S波速度が0.7km/s以上であるT.M.S.L.-155m（7号機及び6号機），T.M.S.L.-134m（5号機）としている。 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Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄを基に，対象建物・構築物の地盤条件を適切に考慮した上で，必要に応じ2次元FEM解析又は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。 また，設計基準対象施設における耐震重要度分類がＢクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震重要度分類がＢクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備又は当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラスの常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なも		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		のに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものを用いる。		
	b.　地震応答解析 (a) 動的解析法 ⅰ．建物・構築物 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，時刻歴応答解析法による。	(b)　地震応答解析 イ．　動的解析法 (イ)　建物・構築物 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，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，原則として，建物・構築物の地震応答解析及び床応答曲線の策定は，線形解析及び非線形解析に適用可能な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，線形解析に適用可能な周波数応答解析法による。		
	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析モデルを設定する。なお，建物の補助壁を耐震壁として考慮するに当たっては，耐震壁としての適用性を確認した上で，適切な解析モデルを設定する。 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，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。 地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギ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。 基準地震動及び弾性設計用地震動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応答解析を行う。 また，Ｓクラスの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	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析モデルを設定する。なお，建物の補助壁を耐震壁として考慮するに当たっては，耐震壁としての適用性を確認した上で，適切な解析モデルを設定する。 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定数は，基礎版の平面形状，基礎側面と地盤の接触状況，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。 地盤－建物・構築物連成系の減衰定数は，振動エネルギ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。 基準地震動Ｓｓ及び弾性設計用地震動Ｓｄ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。 また，Ｓクラスの施設を支持する建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	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応答解析を行う。	故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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。		
	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のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。 なお，コンクリートの実強度を考慮して鉄筋コンクリート造耐震壁の剛性を設定する場合は，建物・構築物ごとの建設時の試験データ等の代表性，保守性を確認した上で適用する。 また，必要に応じて建物・構築物及び機器・配管系の設計用地震力に及ぼす影響を検討する。	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のばらつきによる変動幅を適切に考慮する。 なお，コンクリートの実強度を考慮して鉄筋コンクリート造耐震壁の剛性を設定する場合は，建物・構築物ごとの建設時の試験データ等の代表性，保守性を確認した上で適用する。 また，材料の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として考慮すべき要因を選定した上で，選定された要因を考慮した動的解析により設計用地震力を設定する。 建物・構築物の動的解析にて，地震時の地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する場合は，有効応力解析を実施する。		
	液状化及びサイクリックモビリティ等を示す土層については，敷地の中で当該土層の分布範囲等を踏まえた上で，ばらつき及び不確実性を考慮して液状化強度特性を設定する。	有効応力解析の実施に当たっては，液状化，サイクリックモビリティ等を示す土層については，敷地の中で当該土層の分布範囲等を踏まえた上で，ばらつき及び不確実性を考慮して液状化強度特性を設定する。また，建物・構築物及び機器・配管系への応答加速度に対する保守的な配慮として，地盤の非液状化の影響を考慮する場合は，原地盤において非液状化の条件を仮定した解析を実施する。		
	原子炉建屋及びタービン建屋については，3 次元 FEM 解析等から，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。	原子炉建屋及びタービン建屋については，3 次元 FEM 解析等から，建物・構築物の 3 次元応答性状及びそれによる機器・配管系への影響を評価する。 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。		
	屋外重要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	屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳク		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	に応じて，線形，等価線形又は非線形解析のいずれかにて行う。 なお，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て算定する。 ⅱ．機器・配管系 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，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。ここで，原子炉本体基礎については，鋼板とコンクリートの複合構造物として，より現実に近い適正な地震応答解析を実施する観点から，コンクリートの剛性変化を適切に考慮した復元力特性を設定する。復元力特性の設定に当たっては，既往の知見や実物の原子炉本体基礎を模擬した試験体による加力試験結果を踏まえて，妥当性，適用性を確認するとともに，設定における不確実性や保守性を考慮し，機器・配管系の設計用地震力を設定する。なお，原子炉本体基礎の構造強度は，鋼板のみで地震力に耐える設計とする。 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質点系モデル，有限要素モデル等に置換し，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。 配管系については，適切なモデルを作成し，設計用床応答曲線を用いたスペクトルモーダル解析法等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，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性及び地盤物性等の不確かさへの配慮をしつつ時刻歴応答解析法を用	ラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の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，等価線形又は非線形解析のいずれかにて行う。 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て算定する。 （ロ）　機器・配管系 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，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，適切な規格及び基準又は試験等の結果に基づき設定する。ここで，原子炉本体基礎については，鋼板とコンクリートの複合構造物として，より現実に近い適正な地震応答解析を実施する観点から，コンクリートの剛性変化を適切に考慮した復元力特性を設定する。復元力特性の設定に当たっては，既往の知見や実物の原子炉本体基礎を模擬した試験体による加力試験結果を踏まえて，妥当性，適用性を確認するとともに，設定における不確実性や保守性を考慮し，機器・配管系の設計用地震力を設定する。なお，原子炉本体基礎の構造強度は，鋼板のみで地震力に耐える設計とする。 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質点系モデル，有限要素モデル等に置換し，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。 配管系の解析に当たっては，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を用いる場合は地盤物性等のばらつきを適切に考慮し，スペクトルモーダル解析法には地盤物性等のばらつきを考慮した床応答曲線を用いる。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	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。	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，衝突・すべり等の非線形現象を模擬する観点又は既往研究の知見を取り入れ実機の挙動を模擬する観点で，建物・構築物の剛性，地盤物性等のばらつきへの配慮をしつつ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。		
	また，設備の3次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を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。 なお，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地震力を算定する。	また，設備の3次元的な広がりを踏まえ，適切に応答を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。 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。		
	(3) 設計用減衰定数 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，既往の振動実験，地震観測の調査結果等を考慮して適切な値を定める。 なお，建物・構築物の応答解析に用いる鉄筋コンクリートの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。また，地盤と屋外重要土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。	c.　設計用減衰定数 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，試験等で妥当性を確認した値も用いる。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。また，地盤と屋外重要土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。		
	1.4.1.4　荷重の組合せと許容限界 設計基準対象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。	(4)　荷重の組合せと許容限界 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。 なお，自然現象に関する組合せは，「2.3　外部からの衝撃による損傷の防止」に従い行う。		
	(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。 a.　建物・構築物	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。 (a)　建物・構築物 設計基準対象施設については以下のイ.～ハ.の状態，重大事故等対処施設については以下のイ.～ニ.の状態を考慮する。		
	(a) 運転時の状態	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		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	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。 (b) 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 (c) 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（風，積雪等） b.　機器・配管系 (a) 通常運転時の状態 発電用原子炉の起動，停止，出力運転，高温待機及び燃料取替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 (b) 運転時の異常な過渡変化時の状態 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 (c) 設計基準事故時の状態 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 (d) 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（風，積雪等）	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。 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 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） ニ.　重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故時の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態 (b)　機器・配管系 設計基準対象施設については以下のイ．～ニ．の状態，重大事故等対処施設については以下のイ．～ホ．の状態を考慮する。 イ.　通常運転時の状態 発電用原子炉の起動，停止，出力運転，高温待機，燃料取替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 ロ.　運転時の異常な過渡変化時の状態 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 ハ.　設計基準事故時の状態 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 ニ.　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） ホ.　重大事故等時の状態		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故時の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態		
	(2) 荷重の種類	b.　荷重の種類		
	a.　建物・構築物	(a)　建物・構築物		
	(a) 発電用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	設計基準対象施設については以下のイ．～ニ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ．～ホ．の荷重とする。 イ．　発電用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		
	(b) 運転時の状態で施設に作用する荷重	ロ．　運転時の状態で施設に作用する荷重		
	(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重	ハ．　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重		
	(d) 地震力，風荷重，積雪荷重等	ニ．　地震力，積雪荷重		
		ホ．　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重		
	ただし，運転時の状態及び設計基準事故時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。	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時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。		
	b.　機器・配管系	(b)　機器・配管系		
		設計基準対象施設については以下のイ．～ニ．の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ．～ホ．の荷重とする。		
	(a) 通常運転時の状態で施設に作用する荷重	イ．　通常運転時の状態で施設に作用する荷重		
	(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	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		
	(c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重	ハ．　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重		
	(d) 地震力，風荷重，積雪荷重等	ニ．　地震力，積雪荷重		
		ホ．　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重		
	(3) 荷重の組合せ	c.　荷重の組合せ		
	地震力と他の荷重との組合せは次による。	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」で設定している積雪による荷重を考慮し，以下のとおり設定する。		
	a.　建物・構築物（c．に記載のものを除く。）	(a)　建物・構築物（(c)に記載のものを除く。）		
	(a) Ｓクラスの建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時（通常運転時又は運転時の異常な過	イ．　Ｓクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	渡変化時）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。	止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時（通常運転時又は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と地震力とを組み合わせる。		
	(b) Ｓクラスの建物・構築物については，常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動による地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	ロ．　Ｓクラスの建物・構築物については，常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。*		
	(c) Ｂクラス及びＣクラスの建物・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動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	ハ．　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・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。 重大事故等によ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がない事象による荷重として扱う。 注記＊：原子炉格納容器バウンダリを構成する施設については，異常時圧力及び異常時配管荷重の最大値と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。		
	b.　機器・配管系（c．に記載のものを除く。） (a) Ｓクラスの機器・配管系については，通常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。	(b)　機器・配管系（(c)に記載のものを除く。） イ．　Ｓクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(b) Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれの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。 (c) Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれの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は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせる。 (d) Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系については，通常運転時の状態で施設に作用する荷重及び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と，動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 (e) 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能の確認においては，通常運転時の状態で燃料被覆管に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって燃料被覆管に作用する荷重と地震力を組み合わせる。	ロ．　Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれの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。 ハ．　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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。 　重大事故等によ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がない事象による荷重として扱う。 ニ．　Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれの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は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせる。* ト．　炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能の確認においては，通常運転時の状態で燃料被覆管に作用する荷重及び運転時の異常な過渡変化時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれのある事象によって燃料被覆管に作用する荷重と地震力を組み合わせる。 注記＊：原子炉格納容器バウンダリを構成する設備については，「発電用原子力設備規格　コンクリート製原子炉格納容器規格（(社) 日本機械学会，2003)」を踏まえ，異常時圧力及び異常時配管荷重の最大値と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	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が設置された建物・構築物 (a) 津波防護施設及び浸水防止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による地震力とを組み合わせる。 (b) 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による地震力とを組み合わせる。 なお，上記 c.(a)，(b)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，「(2) 荷重の種類」に準じるものとする。 d.　荷重の組合せ上の留意事項 (a) Ｓクラスの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算定するものとする。 ＜中略＞ (2) 動的地震力 動的地震力は，Ｓクラスの施設，屋外重要土木構造物及びＢクラスの施設のうち共振のおそれのあるものに適用することとし，基準地震動及び弾性設計用地震動から定める入力地震動を入力として，動的解析により水平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。なお，地震力の組合せについては水平２方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用するものとし，影響が考えられる施設，設備に対して許容限界の範囲内に留まることを確認する。 ＜中略＞	(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 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による地震力とを組み合わせる。 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による地震力とを組み合わせる。 上記イ.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。 (d)　荷重の組合せ上の留意事項 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算定するものとする。 (1)　耐震設計の基本方針 d.　Ｓクラスの施設（f.に記載のもののうち，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。）を除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その安全機能が保持できる設計とする。 ＜中略＞ 1.　地盤等 1.1　地盤 ＜中略＞		
また，ロ(1)(ⅰ)d.-②弾性設計用地震動は，基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として 0.5 を下回ら	また，弾性設計用地震動は，基準地震動との応答スペクトルの比率が目安として 0.5 を下回らないよう基準地	また，上記の設計基準対象施設にあっては，自重や運転時の荷重等とロ(1)(ⅰ)d.-②設置（変更）許可を	設計及び工事の計画ロ(1)	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ないような値として，「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和 56 年 7 月 20 日原子力安全委員会決定，平成 13 年 3 月 29 日一部改訂）」における基準地震動 S_1 を踏まえ，工学的判断から基準地震動に係数 0.5 を乗じて設定する。	震動に係数 0.5 を乗じて設定する。ここで，係数 0.5 は工学的判断として，原子炉施設の安全機能限界と弾性限界に対する入力荷重の比率が 0.5 程度であるという知見(*)を踏まえ，さらに「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針（昭和 56 年 7 月 20 日原子力安全委員会決定，平成 13 年 3 月 29 日一部改訂）」における基準地震動 S_1 の応答スペクトルをおおむね下回らないよう配慮した値とする。また，建物・構築物及び機器・配管系ともに 0.5 を採用することで，弾性設計用地震動に対する設計に一貫性をとる。なお，弾性設計用地震動の年超過確率は，10^{-3}～10^{-4} 程度である。弾性設計用地震動の応答スペクトルを第 1.4－1 図及び第 1.4－2 図に，弾性設計用地震動の時刻歴波形を第 1.4－3 図～第 1.4－16 図に，弾性設計用地震動と基準地震動 S_1 の応答スペクトルの比較を第 1.4－17 図に，弾性設計用地震動と解放基盤表面における地震動の一様ハザードスペクトルの比較を第 1.4－18 図及び第 1.4－19 図に示す。 (2) 動的地震力 ＜中略＞	受けた弾性設計用地震動Ｓｄ（以下「弾性設計用地震動Ｓｄ」という。）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，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する。 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又は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余裕を有することを確認する。 ＜中略＞	(ⅰ)d.-②は「設置（変更）許可を受けた弾性設計用地震動Ｓｄ」と記載しており，設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(1)(ⅰ)d.-②と整合している。	
なお，B クラスの施設のうち，共振のおそれのある施設については，弾性設計用地震動に 2 分の 1 を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。	B クラスの施設のうち共振のおそれのあるものについては，弾性設計用地震動から定める入力地震動の振幅を 2 分の 1 にしたものによる地震力を適用する。 ＜中略＞ 1.4.1.4　荷重の組合せと許容限界 (4) 許容限界 各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。	2.　自然現象 2.1　地震による損傷の防止 2.1.1　耐震設計 (1)　耐震設計の基本方針 g.　Bクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 また，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに 2 分の 1 を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，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。 ＜中略＞ (4)　荷重の組合せと許容限界 d.　許容限界 各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。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
建物・構築物及び機器・配管系ともに，ロ(1)(ⅰ)d.-③おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。	a.　建物・構築物（c.に記載のものを除く。） (a) Sクラスの建物・構築物 ⅰ．弾性設計用地震動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 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。 ただし，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における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては，下記ⅱ．に示す許容限界を適用する。 ⅱ．基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 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妥当な安全余裕を持たせることとする（評価項目はせん断ひずみ，応力等）。 なお，終局耐力は，建物・構築物に対する荷重又は応力を漸次増大していくとき，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。 (b) Bクラス及びCクラスの建物・構築物（(e)及び(f)に記載のものを除く。） 上記(a)ⅰ．による許容応力度を許容限界とする。 (c) 耐震重要度分類の異なる施設を支持する建物・構築物（(e)及び(f)に記載のものを除く。） 上記(a)ⅱ．を適用するほか，耐震重要度分類の異なる施設を支持する建物・構築物が，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，当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が損なわれないことを確認する際の地震動は，支持される施設に適用される地震動とする。	(a)　建物・構築物（(c)に記載のものを除く。） イ．　Sクラスの建物・構築物 (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 ロ(1)(ⅰ)d.-③a 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。 ただし，原子炉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における長期的荷重との組合せを除く。）に対しては，下記(ロ)に示す許容限界を適用する。 (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 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，終局耐力に対し妥当な安全余裕を持たせることとする（評価項目はせん断ひずみ，応力等）。 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増大していくとき，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。 ハ.　ロ(1)(ⅰ)d.-③b Bクラス及びCクラスの建物・構築物並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物（ト.及びリ.に記載のものを除く。） 上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。 ニ.　耐震重要度分類の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（ト.，チ.及びリ.に記載のものを除く。） 上記イ.(ロ)を適用するほか，耐震重要度分類の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物が，変形等に対して，その支持機能を損なわないものとする。 当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は，支持される施設に適	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅰ)d.-③a～ロ(1)(ⅰ)d.-③cは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅰ)d.-③を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(d) 建物・構築物の保有水平耐力（(e)及び(f)に記載のものを除く。） 　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に応じた安全余裕を有していることを確認する。 (e) 屋外重要土木構造物 ⅰ．静的地震力との組合せに対する許容限界 　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。 ⅱ．基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 　構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては，限界層間変形角，曲げ耐力又は圧縮縁コンクリート限界ひずみに対して十分な安全余裕を持たせることとし，せん断については，せん断耐力に対して妥当な安全余裕を持たせることを基本とする。構造部材のうち，鋼管の曲げについては，終局曲率に対して十分な安全余裕を持たせることとし，せん断については，終局せん断強度に対して妥当な安全余裕を持たせることを基本とする。ただし，構造部材の曲げ，せん断に対する上記の許容限界に代わり，許容応力度を適用することで，安全余裕を考慮する場合もある。なお，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。	用される地震動とする。 ホ．　建物・構築物の保有水平耐力（ト.，チ.及びリ.に記載のものを除く。） 　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又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。 　ここでは，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類をＳクラスとする。 へ．　気密性，止水性，遮蔽性，通水機能，貯水機能を考慮する施設 　構造強度の確保に加えて気密性，止水性，遮蔽性，通水機能，貯水機能が必要な建物・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。 ト．　屋外重要土木構造物 (イ)　静的地震力との組合せに対する許容限界 　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。 (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 　構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては，限界層間変形角，曲げ耐力又は圧縮縁コンクリート限界ひずみに対して十分な安全余裕を持たせることとし，せん断については，せん断耐力に対して妥当な安全余裕を持たせることを基本とする。構造部材のうち，鋼管の曲げについては，終局曲率に対して十分な安全余裕を持たせることとし，せん断については，終局せん断強度に対して妥当な安全余裕を持たせることを基本とする。ただし，構造部材の曲げ，せん断に対する上記の許容限界に代わり，許容応力度を適用することで，安全余裕を考慮する場合もある。なお，それ		

設置変更許可申請書（本文（五号)）	設置変更許可申請書（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
	(f) その他の土木構造物 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。 b.　機器・配管系（c. に記載のものを除く。） (a) Ｓクラスの機器・配管系 ⅰ. 弾性設計用地震動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 応答が全体的におおむね弾性状態に留まることとする（評価項目は応力等）。 ただし，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，下記ⅱ. に示す許容限界を適用する。 ⅱ. 基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 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留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，荷重等を制限する値を許容限界とする。 また，地震時又は地震後に動的機能が要求される機器等については，基準地震動による応答に対して，実証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。 (b) Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系 応答が全体的におおむね弾性状態に留まることとする（評価項目は応力等）。	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。 リ.　その他の土木構造物及び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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物 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。 (b)　機器・配管系（(c)に記載のものを除く。） イ.　Ｓクラスの機器・配管系 (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 応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする（評価項目は応力等)。 ただし，原子炉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，下記(ロ)に示す許容限界を適用する。 (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 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留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，荷重等を制限する値を許容限界とする。 また，地震時又は地震後に動的機能又は電気的機能が要求される機器については，基準地震動Ｓｓによる応答に対して，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。 ハ.　ロ(1)(ⅰ)d.-③c Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする（評価項目は応力等)。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(c) チャンネル・ボックス 地震時に作用する荷重に対して，燃料集合体の冷却材流路を維持できること及び過大な変形や破損を生ずることにより制御棒の挿入が阻害されることがないことを確認する。	ニ．　チャンネルボックス チャンネルボックスは，地震時に作用する荷重に対して，燃料集合体の原子炉冷却材流路を維持できること及び過大な変形や破損を生ずることにより制御棒の挿入が阻害されないものとする。		
		ホ．　主蒸気逃がし安全弁排気管及び主蒸気系（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで） 主蒸気逃がし安全弁排気管は基準地震動Ｓｓに対して，主蒸気系（外側主蒸気隔離弁より主塞止弁まで）は弾性設計用地震動Ｓｄに対してイ.(ロ)に示す許容限界を適用する。		
	(d) 燃料被覆管 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能についての許容限界は，以下のとおりとする。 ⅰ．弾性設計用地震動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 応答が全体的におおむね弾性状態に留まることとする。 ⅱ．基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界 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留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないこととする。	ヘ．　燃料被覆管 炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能についての許容限界は，以下のとおりとする。 （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 応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする。 （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 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留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないものとする。		
	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が設置された建物・構築物 津波防護施設及び浸水防止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）が保持できることを確認する（評価項目はせん断ひずみ，応力等）。 浸水防止設備及び津波監視設備については，その設備に要求される機能（浸水防止機能及び津波監視機能）が保持できることを確認する。	(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 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・構築物が構造物全体としての変形能力（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（評価項目はせん断ひずみ，応力等）。浸水防止設備及び津波監視設備については，その設備に要求される機能（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。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） e.　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，基準地震動による地震力に対して，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ように設計する。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.4.1　設計基準対象施設の耐震設計 1.4.1.1　設計基準対象施設の耐震設計の基本方針 (6) 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・構築物は，基準地震動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ように設計する。なお，基準地震動の水平２方向及び鉛直方向の地震力の組合せについては，上記(5)と同様とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画　該当事項 (1)　耐震設計の基本方針 f.　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，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。 なお，基準地震動Ｓｓ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。 ＜中略＞	整合性	備考
f.　耐震重要施設は，ロ(1)(ⅰ)f.-①耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能を損なわないように設計する。	1.4.1.5　設計における留意事項 耐震重要施設は，耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の波及的影響によって，その安全機能を損なわないように設計する。	(5)　設計における留意事項 a.　波及的影響 耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は，ロ(1)(ⅰ)f.-①a 下位クラス施設の波及的影響によって，それぞれの安全機能及び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。	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅰ)f.-①a及びロ(1)(ⅰ)f.-①bは，設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(1)(ⅰ)f.-①と同義であり，整合している。	
ロ(1)(ⅰ)f.-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，ロ(1)(ⅰ)f.-③事象選定及び影響評価を行う。ロ(1)(ⅰ)f.-④なお，影響評価においては，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。	波及的影響については，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用して評価を行う。なお，地震動又は地震力の選定に当たっては，施設の配置状況，使用時間等を踏まえて適切に設定する。また，波及的影響においては水平２方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。	ロ(1)(ⅰ)f.-④波及的影響については，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用して評価を行う。なお，地震動又は地震力の選定に当たっては，施設の配置状況，使用時間等を踏まえて適切に設定する。また，波及的影響においては水平２方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。ロ(1)(ⅰ)f.-②この設計における評価に当たっては，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討等を行う。	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅰ)f.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(1)(ⅰ)f.-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(1)(ⅰ)f.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(1)(ⅰ)f.-③を具体的に記載しており，整合している。	
		ここで，ロ(1)(ⅰ)f.-①b下位クラス施設とは，上位クラス施設の周辺にある上位クラス施設以外の施設（資	設計及び工事の計画のロ(1)	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		機材等含む。）をいう。 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。	(ⅰ)f.-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(1)(ⅰ)f.-④と同義であり，整合している。	
	波及的影響の評価に当たっては，以下(1)～(4)をもとに，敷地全体を俯瞰した調査・検討を行い，耐震重要施設の安全機能への影響がないことを確認する。 なお，原子力発電所の地震被害情報をもとに，以下(1)～(4)以外に検討すべき事項がないかを確認し，新たな検討事項が抽出された場合には，その観点を追加する。 (1)　設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響 a.　不等沈下 耐震重要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り，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 b.　相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力による耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設と耐震重要施設の相対変位により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (2)　耐震重要施設と耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設との接続部における相互影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，耐震重要施設に接続する耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の損傷により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (3)　建屋内における耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋内の耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の損傷，転倒及び落下等により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。 (4)　建屋外における耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設への影響	ロ(1)(ⅰ)f.-③耐震重要施設に対する波及的影響については，以下に示す(a)～(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には，これを追加する。 ＜中略＞ (a)　設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響 イ．　不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，不等沈下による耐震重要施設の安全機能への影響 ロ．　相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による耐震重要施設の安全機能への影響 (b)　耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による耐震重要施設の安全機能への影響 (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耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設の安全機能への影響 (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耐震重要施設への影響		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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.　耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋外の耐震重要度分類の下位のクラスに属する施設の損傷，転倒及び落下等により，耐震重要施設の安全機能へ影響がないことを確認する。	耐震重要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耐震重要施設の安全機能への影響 b.　建屋への地下水の影響 建屋の耐震性を確保するため，建屋周囲の地下水を排水できるよう 7 号機地下水排水設備（サブドレンポンプ（容量 45m^3/h/個，揚程 44m，原動機出力 15kW/個，個数 4），水位検出器（個数 10，検出範囲サブドレンピット底面より＋230mm～＋1000mm），排水配管等）（浸水防護施設の設備で兼用（以下同じ。））を設置し，5 号機地下水排水設備（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））（サブドレンポンプ（容量 45m^3/h/個，揚程 45m，原動機出力 15kW/個，個数 4），水位検出器（個数 10，検出範囲サブドレンピット底面より＋230mm～＋1000mm），排水配管等）を設置する。また，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とする。 7 号機地下水排水設備については，非常用ディーゼル発電設備又は常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とし，5 号機地下水排水設備については，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電が可能な設計とする。 なお，地下水排水設備の影響範囲はその機能を考慮した地下水位を設定し，水圧の影響を考慮する。		
	1.4.1.1　設計基準対象施設の耐震設計の基本方針 (11)Ｓクラスの施設及びその間接支持構造物等は，地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜が基本設計段階の目安値である 1/2,000 を上回る場合，傾斜に対する影響を地震力に考慮する。	(1)　耐震設計の基本方針 1.　Ｓクラスの施設及びその間接支持構造物等並びに常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設等は，地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜が基本設計段階の目安値である 1/2000 を上回る場合，傾斜に対する影響を地震力に考慮する。		
g.　炉心内の燃料被覆材（燃料被覆管）の放射性物質の閉じ込めの機能については，以下のとおり設計する。 弾性設計用地震動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，炉心内の燃料被覆管の	(12)炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能については，以下のとおり設計する。 弾性設計用地震動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，炉心内の燃料被覆管の	m.　炉心内の燃料被覆管の放射性物質の閉じ込めの機能については，以下の設計とする。 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，炉心内の燃料被		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように設計する。 　基準地震動による地震力に対して，放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないように設計する。	応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように設計する。 　基準地震動による地震力に対して，放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさないように設計する。	覆管の応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。 　基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，放射性物質の閉じ込めの機能に影響を及ぼさない設計とする。		

第1.4.1−1表　クラス別施設

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 注1) 適用範囲	主要設備 注1) 耐震クラス	補助設備 注2) 適用範囲	補助設備 注2) 耐震クラス	直接支持構造物 注3) 適用範囲	直接支持構造物 注3) 耐震クラス	間接支持構造物 注4) 適用範囲	間接支持構造物 注4) 検討用地震動 注6)	波及的影響を考慮すべき施設 注5) 適用範囲	波及的影響を考慮すべき施設 注5) 検討用地震動 注6)
Sクラス	(I) 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系	・原子炉圧力容器 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに属する容器・配管・ポンプ・弁	S S	・隔離弁を閉とするに必要な電気及び計装設備	S	・原子炉圧力容器支持スカート ・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S S	・原子炉圧力容器基礎 ・原子炉建屋 ・コントロール建屋	Ss Ss Ss	・原子炉遮蔽壁 ・サービス建屋 ・その他	Ss Ss Ss
	(II) 使用済燃料を貯蔵するための施設	・使用済燃料プール ・使用済燃料貯蔵ラック	S S	・燃料プール水補給設備（残留熱除去系（燃料プール水の補給に必要な設備）） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・コントロール建屋 ・軽油タンクの基礎 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物	Ss Ss Ss Ss	・原子炉建屋クレーン ・燃料取扱設備 ・サービス建屋 ・その他	Ss Ss Ss Ss
	(III) 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設，及び原子炉の停止状態を維持するための施設	・制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系（スクラム機能に関する部分）	S	・炉心支持構造物 ・電気計装設備 ・チャンネル・ボックス	S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・下部ドライウェルアクセストンネル	Ss Ss	・その他	Ss
	(IV) 原子炉停止後，炉心から崩壊熱を除去するための施設	・原子炉隔離時冷却系 ・高圧炉心注水系 ・残留熱除去系（停止時冷却モード運転に必要な設備） ・冷却水源としてのサプレッション・チェンバ	S S S S	・当該施設の冷却系（原子炉補機冷却系） ・炉心支持構造物 ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む） ・当該施設の機能維持に必要な空調設備	S S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・当該設備に係る屋外コンクリートダクト ・コントロール建屋 ・タービン建屋（Sクラスの機器・配管を支持する部分） ・軽油タンクの基礎 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物	Ss Ss Ss Ss Ss Ss	・サービス建屋 ・その他	Ss Ss

（つづき）

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 注1) 適用範囲	主要設備 注1) 耐震クラス	補助設備 注2) 適用範囲	補助設備 注2) 耐震クラス	直接支持構造物 注3) 適用範囲	直接支持構造物 注3) 耐震クラス	間接支持構造物 注4) 適用範囲	間接支持構造物 注4) 検討用地震動 注6)	波及的影響を考慮すべき施設 注5) 適用範囲	波及的影響を考慮すべき施設 注5) 検討用地震動 注6)
Sクラス	(V) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後，炉心から崩壊熱を除去するための施設	・非常用炉心冷却系 1) 高圧炉心注水系 2) 原子炉隔離時冷却系 3) 残留熱除去系（低圧注水モード運転に必要な設備） 4) 自動減圧系 ・冷却水源としてのサプレッション・チェンバ	S S S S S	・当該施設の冷却系（原子炉補機冷却系） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む） ・中央制御室の遮蔽及び空調設備 ・当該施設の機能維持に必要な空調設備	S S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・タービン建屋（Sクラスの機器・配管を支持する部分） ・当該施設に係る屋外コンクリートダクト ・コントロール建屋 ・軽油タンクの基礎 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物	Ss Ss Ss Ss Ss Ss	・サービス建屋 ・その他	Ss Ss
	(VI) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に，圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設	・原子炉格納容器 ・格納容器バウンダリに属する配管・弁	S S	・隔離弁を閉とするに必要な電気及び計装設備	S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・コントロール建屋	Ss Ss	・原子炉ウェル遮蔽プラグ ・サービス建屋 ・その他	Ss Ss Ss
	(VII) 放射性物質の放出を伴うような事故の際に，その外部放散を抑制するための施設であり，Sクラス(VI)以外の施設	・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モードの運転に必要な設備） ・可燃性ガス濃度制御系 ・原子炉建屋原子炉区域 ・非常用ガス処理系及び排気口 ・原子炉格納容器圧力抑制装置（ダイヤフラムフロア，ベント管） ・冷却水源としてのサプレッション・チェンバ	S S S S S S	・当該施設の冷却系（原子炉補機冷却系） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む） ・当該施設の機能維持に必要な空調設備	S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・主排気筒（非常用ガス処理系の排気口を支持する場合） ・タービン建屋（Sクラスの機器・配管を支持する部分） ・当該施設に係る屋外コンクリートダクト ・コントロール建屋 ・軽油タンクの基礎 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物	Ss Ss Ss Ss Ss Ss	・サービス建屋 ・その他	Ss Ss

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第 2.1.1 表　設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設(1/5)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備*1 適用範囲	主要設備*1 耐震クラス	補助設備*2 適用範囲	補助設備*2 耐震クラス	直接支持構造物*3 適用範囲	直接支持構造物*3 耐震クラス	間接支持構造物*4 適用範囲	間接支持構造物*4 検討用地震動*5
Sクラス	(Ⅰ) 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器・配管系	・原子炉圧力容器 ・原子炉冷却材圧力バウンダリに属する容器・配管・ポンプ・弁	S S	・隔離弁を閉とするに必要な電気及び計装設備	S	・原子炉圧力容器支持スカート ・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S S	・原子炉本体基礎 ・原子炉建屋 ・コントロール建屋	Ss Ss Ss
	(Ⅱ) 使用済燃料を貯蔵するための施設	・使用済燃料貯蔵プール ・使用済燃料貯蔵ラック	S S	・燃料プール水補給設備（残留熱除去系（燃料プール水の補給に必要な設備）） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・コントロール建屋 ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト	Ss Ss Ss Ss
	(Ⅲ) 原子炉の緊急停止のために急激に負の反応度を付加するための施設，及び原子炉の停止状態を維持するための施設	・制御棒，制御棒駆動機構及び制御棒駆動水圧系（スクラム機能に関する部分）	S	・炉心支持構造物 ・電気計装設備 ・チャンネルボックス	S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・下部ドライウェル アクセストンネル	Ss Ss
	(Ⅳ) 原子炉停止後，炉心から崩壊熱を除去するための施設	・原子炉隔離時冷却系 ・高圧炉心注水系 ・残留熱除去系（停止時冷却モード運転に必要な設備） ・冷却水源としてのサプレッションチェンバ	S S S S	・当該施設の冷却系（原子炉補機冷却系） ・炉心支持構造物 ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む） ・当該施設の機能維持に必要な空調設備	S S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・コントロール建屋 ・タービン建屋（Sクラスの機器・配管を支持する部分） ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト	Ss Ss Ss Ss Ss
	(Ⅴ) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故後，炉心から崩壊熱を除去するための施設	・非常用炉心冷却系 1) 高圧炉心注水系 2) 原子炉隔離時冷却系 3) 残留熱除去系（低圧注水モード運転に必要な設備） 4) 自動減圧系 ・冷却水源としてのサプレッションチェンバ	S S	・当該施設の冷却系（原子炉補機冷却系） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む） ・中央制御室の遮蔽及び空調設備 ・当該施設の機能維持に必要な空調設備	S S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・タービン建屋（Sクラスの機器・配管を支持する部分） ・コントロール建屋 ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト	Ss Ss Ss Ss Ss

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

（つづき）

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 注1) 適用範囲	主要設備 注1) 耐震クラス	補助設備 注2) 適用範囲	補助設備 注2) 耐震クラス	直接支持構造物 注3) 適用範囲	直接支持構造物 注3) 耐震クラス	間接支持構造物 注4) 適用範囲	間接支持構造物 注4) 検討用地震動 注6)	波及的影響を考慮すべき施設 注5) 適用範囲	波及的影響を考慮すべき施設 注5) 検討用地震動 注6)
Sクラス	(Ⅷ) 津波防護機能を有する設備及び浸水防止機能を有する設備	・海水貯留堰 ・取水槽閉止板 ・水密扉 ・止水ハッチ ・浸水防止ダクト（7号炉） ・ダクト閉止板（6号炉） ・床ドレンライン浸水防止治具 ・貫通部止水処置	S S S S S S S S	－	－	・機器・配管等の支持構造物	S	・タービン建屋（浸水防止設備を支持する部分）	Ss	・その他	Ss
	(Ⅸ) 敷地における津波監視機能を有する施設	・津波監視カメラ ・取水槽水位計	S S	・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S	・電気計装設備等の支持構造物	S	・7号炉主排気筒 ・タービン建屋（津波監視設備を支持する部分） ・軽油タンクの基礎 ・非常用電源の燃料油系を支持する構造物	Ss Ss Ss Ss	・その他	Ss
	(Ⅹ) その他	・ほう酸水注入系 注7) ・圧力容器内部構造物 注8)	S S	・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物 ・原子炉圧力容器	S S	・原子炉建屋 ・コントロール建屋 ・原子炉圧力容器基礎	Ss Ss Ss	・サービス建屋 ・その他	Ss Ss

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 注1) 適用範囲	主要設備 注1) 耐震クラス	補助設備 注2) 適用範囲	補助設備 注2) 耐震クラス	直接支持構造物 注3) 適用範囲	直接支持構造物 注3) 耐震クラス	間接支持構造物 注4) 適用範囲	間接支持構造物 注4) 検討用地震動 注6)
Bクラス	(Ⅰ) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて，一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設	・主蒸気系（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁からタービン主蒸気止め弁まで） ・逃がし安全弁排気管	B 注9) B 注10)	－	－	・機器・配管等の支持構造物	B 注9)	・原子炉建屋 ・タービン建屋（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁よりタービン主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分）	Sd Sd
		・主蒸気系及び給水系 ・原子炉冷却材浄化系	B B	－	－	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋	Ss Ss
	(Ⅱ) 放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし，内蔵量が少ない又は貯蔵方式により，その破損により公衆に与える放射線の影響が「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く）	・放射性廃棄物廃棄施設（ただし，Cクラスに属するものは除く）	B	－	－	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・廃棄物処理建屋 ・焼却炉建屋	Ss Ss Ss Ss
	(Ⅲ) 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で，その破損により，公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設	・蒸気タービン，湿分分離加熱器，復水器，給水加熱器及びその主要配管 ・復水浄化系 ・復水貯蔵槽 ・燃料プール冷却浄化系 ・サプレッションプール浄化系 ・放射線低減効果の大きい遮蔽 ・制御棒駆動水圧系（放射性流体を内蔵する部分，ただし，スクラム機能に関するものを除く） ・原子炉建屋クレーン ・燃料取扱設備 ・制御棒貯蔵ラック	B B B B B B B B B B	－	－	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・タービン・ペデスタル ・廃棄物処理建屋	Ss Ss Ss Ss

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第 2.1.1 表 設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設(2/5)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備*1		補助設備*2		直接支持構造物*3		間接支持構造物*4	
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動*5
Sクラス	(Ⅵ) 原子炉冷却材圧力バウンダリ破損事故の際に，圧力障壁となり放射性物質の放散を直接防ぐための施設	・原子炉格納容器 ・格納容器バウンダリに属する配管・弁	S S	・隔離弁を閉とするに必要な電気及び計装設備	S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・コントロール建屋	Ss Ss
	(Ⅶ) 放射性物質の放出を伴うような事故の際に，その外部放散を抑制するための施設であり，Sクラス(Ⅵ)以外の施設	・残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モードの運転に必要な設備） ・可燃性ガス濃度制御系 ・原子炉建屋原子炉区域 ・非常用ガス処理系及び排気口 ・原子炉格納容器圧力抑制装置（ダイヤフラムフロア，ベント管） ・冷却水源としてのサプレッションチェンバ	S S S S S S	・当該施設の冷却系（原子炉補機冷却系） ・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む） ・当該施設の機能維持に必要な空調設備	S S S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	S	・原子炉建屋 ・主排気筒（外筒） ・タービン建屋（Sクラスの機器・配管を支持する部分） ・コントロール建屋 ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト ・原子炉本体基礎*11	Ss Ss Ss Ss Ss Ss Ss
	(Ⅷ) 津波防護機能を有する設備及び浸水防止機能を有する設備	・海水貯留堰 ・取水槽閉止板 ・水密扉 ・床ドレンライン浸水防止治具 ・貫通部止水処置	S S S S S	—	—	・機器・配管等の支持構造物	S	・タービン建屋（浸水防止設備を支持する部分）	Ss
	(Ⅸ) 敷地における津波監視機能を有する施設	・津波監視カメラ ・取水槽水位計	S S	・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S	・電気計装設備等の支持構造物	S	・主排気筒(外筒) ・タービン建屋（津波監視設備を支持する部分） ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト	Ss Ss Ss Ss
	(Ⅹ) その他	・ほう酸水注入系*6 ・圧力容器内部構造物*7	S S	・非常用電源及び計装設備（ディーゼル発電機及びその冷却系・補助施設を含む）	S	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物 ・原子炉圧力容器	S S	・原子炉建屋 ・コントロール建屋 ・原子炉本体基礎 ・軽油タンクの基礎 ・燃料移送系配管ダクト	Ss Ss Ss Ss Ss

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 注1)		補助設備 注2)		直接支持構造物 注3)		間接支持構造物 注4)	
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 注6)
Bクラス	(Ⅳ) 使用済燃料を冷却するための施設	・燃料プール冷却浄化系	B	・原子炉補機冷却系 ・電気計装設備	B B	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・コントロール建屋	S_B S_B S_B
	(Ⅴ) 放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Sクラスに属さない施設	－	－	－	－	－	－	－	－

（つづき）

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 注1)		補助設備 注2)		直接支持構造物 注3)		間接支持構造物 注4)	
		適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	耐震クラス	適用範囲	検討用地震動 注6)
Cクラス	(Ⅰ) 原子炉の反応度を制御するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・冷却材再循環流量制御装置 ・制御棒駆動系（Sクラス及びBクラスに属さない部分）	C C	－	－	－	－	・原子炉建屋 ・コントロール建屋 ・廃棄物処理建屋	S_C S_C S_C
	(Ⅱ) 放射性物質を内蔵しているか，又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・試料採取系 ・シャワ・ドレン系 ・洗濯廃液系 ・固体廃棄物貯蔵施設 ・雑固体系（雑固体廃棄物処理設備を除く） ・新燃料貯蔵庫 ・使用済燃料輸送容器保管施設 ・その他	C C C C C C C C	－	－	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・焼却炉建屋 ・ランドリ建屋 ・廃棄物処理建屋 ・コントロール建屋 ・サービス建屋 ・使用済燃料輸送容器保管建屋 注11)	S_C S_C S_C S_C S_C S_C S_C S_C

第 2.1.1 表　設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設(3/5)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備*1 適用範囲	主要設備*1 耐震クラス	補助設備*2 適用範囲	補助設備*2 耐震クラス	直接支持構造物*3 適用範囲	直接支持構造物*3 耐震クラス	間接支持構造物*4 適用範囲	間接支持構造物*4 検討用地震動*5
Bクラス	(Ⅰ) 原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていて，一次冷却材を内蔵しているか又は内蔵し得る施設	・主蒸気系（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁からタービン主蒸気止め弁まで）	B *8	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B *8	・原子炉建屋 ・タービン建屋（原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁よりタービン主蒸気止め弁までの配管・弁を支持する部分）	Sd Sd
		・主蒸気逃がし安全弁排気管	B *9	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋	Ss
		・主蒸気系及び給水系 ・原子炉冷却材浄化系	B B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋	S_B S_B
	(Ⅱ) 放射性廃棄物を内蔵している施設（ただし，内蔵量が少ない又は貯蔵方式により，その破損により公衆に与える放射線の影響が「周辺監視区域」外における年間の線量限度に比べ十分小さいものは除く）	・放射性廃棄物廃棄施設 ただし，Cクラスに属するものは除く	B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・廃棄物処理建屋 ・焼却炉建屋 ・5 号機原子炉建屋	S_B S_B S_B S_B S_B
	(Ⅲ) 放射性廃棄物以外の放射性物質に関連した施設で，その破損により，公衆及び従事者に過大な放射線被ばくを与える可能性のある施設	・蒸気タービン，湿分分離加熱器，復水器，給水加熱器及びその主要配管 ・復水浄化系 ・復水貯蔵槽 ・燃料プール冷却浄化系 ・サプレッションプール浄化系 ・放射線低減効果の大きい遮蔽 ・制御棒駆動水圧系（放射性流体を内蔵する部分，ただし，スクラム機能に関するものを除く） ・原子炉建屋クレーン ・燃料取替機 ・制御棒貯蔵ラック	B B B B B B B B B B	—	—	・機器・配管等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・タービン・ペデスタル ・廃棄物処理建屋	S_B S_B S_B S_B
	(Ⅳ) 使用済燃料を冷却するための施設	・燃料プール冷却浄化系	B	・原子炉補機冷却系 ・電気計装設備	B B	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	B	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・コントロール建屋	S_B S_B S_B
	(Ⅴ) 放射性物質の放出を伴うような場合に，その外部放散を抑制するための施設で，Sクラスに属さない施設	—	—	—	—	—	—	—	—

（つづき）

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備 注1) 適用範囲	主要設備 注1) 耐震クラス	補助設備 注2) 適用範囲	補助設備 注2) 耐震クラス	直接支持構造物 注3) 適用範囲	直接支持構造物 注3) 耐震クラス	間接支持構造物 注4) 適用範囲	間接支持構造物 注4) 検討用地震動 注6)
Cクラス	(Ⅲ) 放射線安全に関係しない施設等	・循環水系 ・タービン補機冷却系 ・所内ボイラ ・消火系 ・開閉所，発電機，変圧器 ・換気空調系（S クラスの換気空調系以外のもの） ・タービン建屋クレーン ・圧縮空気系 ・5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所 ・その他	C C C C C C C C C C	・5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所計装設備・通信連絡設備	C	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・補助ボイラ建屋 ・当該施設の支持構造物 ・コントロール建屋 ・サービス建屋 ・廃棄物処理建屋 ・5 号炉原子炉建屋	S_c S_c S_c S_c S_c S_c S_c S_c

（注 1）主要設備とは，当該機能に直接的に関連する設備をいう。

（注 2）補助設備とは，当該機能に間接的に関連し，主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。

（注 3）直接支持構造物とは，主要設備，補助設備に直接取り付けられる支持構造物，若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける構造物をいう。

（注 4）間接支持構造物とは，直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。

（注 5）波及的影響を考慮すべき施設とは，下位の耐震クラスに属するものの破損等によって上位の分類に属するものに波及的影響を及ぼすおそれのある施設をいう。

（注 6）Ss：基準地震動により定まる地震力。
Sd：弾性設計用地震動により定まる地震力。
S_B：耐震Bクラス施設に適用される地震力。
S_C：耐震Cクラス施設に適用される静的地震力。

（注 7）ほう酸水注入系は，安全機能の重要度を考慮して，Sクラスに準ずる。

（注 8）圧力容器内部構造物は，炉内にあることの重要性からSクラスに準ずる。

（注 9）Bクラスではあるが，弾性設計用地震動に対し破損しないことの検討を行うものとする。

（注 10）地震により逃がし安全弁排気管が破損したとしても，ドライウェル内に放出された蒸気はベント管を通してサプレッション・チェンバのプール水中に導かれて凝縮するため，格納容器内圧が有意に上昇することはないと考えられるが，基準地震動に対し破損しないことを確認する。

（注 11）使用済燃料輸送容器保管建屋の破損によって使用済燃料輸送容器に波及的破損を与えないよう設計するものとする。

第 2.1.1 表　設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設(4/5)

耐震重要度分類	機能別分類	主要設備*1 適用範囲	主要設備*1 耐震クラス	補助設備*2 適用範囲	補助設備*2 耐震クラス	直接支持構造物*3 適用範囲	直接支持構造物*3 耐震クラス	間接支持構造物*4 適用範囲	間接支持構造物*4 検討用地震動*5
Cクラス	(Ⅰ) 原子炉の反応度を制御するための施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・冷却材再循環流量制御装置 ・制御棒駆動系（Sクラス及びBクラスに属さない部分）	C C	—	—	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・コントロール建屋 ・廃棄物処理建屋	S_c S_c S_c
	(Ⅱ) 放射性物質を内蔵しているか，又はこれに関連した施設でSクラス及びBクラスに属さない施設	・試料採取系 ・シャワードレン系 ・洗濯廃液系 ・固体廃棄物貯蔵施設 ・雑固体系（雑固体廃棄物処理設備を除く） ・新燃料貯蔵庫 ・使用済燃料輸送容器保管施設 ・その他	C C C C C C C C	—	—	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・焼却炉建屋 ・ランドリ建屋 ・廃棄物処理建屋 ・コントロール建屋 ・サービス建屋 ・使用済燃料輸送容器保管建屋*10	S_c S_c S_c S_c S_c S_c S_c S_c
	(Ⅲ) 放射線安全に関係しない施設等	・循環水系 ・タービン補機冷却系 ・所内ボイラ ・消火系 ・開閉所，発電機，変圧器 ・換気空調系（Sクラスの換気空調系以外のもの） ・タービン建屋クレーン ・圧縮空気系 ・5号機原子炉建屋内緊急時対策所 ・その他	C C C C C C C C C C	・5号機原子炉建屋内緊急時対策所計装設備・通信連絡設備	C	・機器・配管，電気計装設備等の支持構造物	C	・原子炉建屋 ・タービン建屋 ・補助ボイラ建屋 ・当該施設の支持構造物 ・コントロール建屋 ・サービス建屋 ・廃棄物処理建屋 ・5号機原子炉建屋	S_c S_c S_c S_c S_c S_c S_c S_c

第 2.1.1 表　設計基準対象施設の耐震重要度分類に対するクラス別施設(5/5)

注記＊1：主要設備とは，当該機能に直接的に関連する設備をいう。
＊2：補助設備とは，当該機能に間接的に関連し，主要設備の補助的役割を持つ設備をいう。
＊3：直接支持構造物とは，主要設備，補助設備に直接取り付けられる支持構造物，若しくはこれらの設備の荷重を直接的に受ける構造物をいう。
＊4：間接支持構造物とは，直接支持構造物から伝達される荷重を受ける構造物（建物・構築物）をいう。
＊5：Ｓｓ：基準地震動Ｓｓにより定まる地震力。
Ｓｄ：弾性設計用地震動Ｓｄにより定まる地震力。
S_B：耐震Ｂクラス施設に適用される地震力。
S_C：耐震Ｃクラス施設に適用される静的地震力。
＊6：ほう酸水注入系は，安全機能の重要度を考慮して，Ｓクラスに準ずる。
＊7：圧力容器内部構造物は，炉内にあることの重要性からＳクラスに準ずる。
＊8：Ｂクラスではあるが，弾性設計用地震動Ｓｄに対し破損しないことの検討を行うものとする。
＊9：地震により主蒸気逃がし安全弁排気管が破損したとしても，ドライウェル内に放出された蒸気はベント管を通してサプレッションチェンバのプール水中に導かれて凝縮するため，格納容器内圧が有意に上昇することはないと考えられるが，基準地震動Ｓｓに対してドライウェル内の主蒸気逃がし安全弁排気管が破損しないことを確認する。
また，主蒸気逃がし安全弁排気管がサプレッションチェンバ内の気相部で破損した場合，放出された蒸気は凝縮することが出来ないため，サプレッションチェンバ内の主蒸気逃がし安全弁排気管をＳクラスとして設計する。
＊10：使用済燃料輸送容器保管建屋の破損によって使用済燃料輸送容器に波及的破損を与えないよう設計するものとする。
＊11：原子炉本体基礎は，間接支持構造物の機能に加えてドライウェルとサプレッションチェンバとの圧力境界となる機能を有する。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
（ⅱ）　重大事故等対処施設の耐震設計 ロ(1)(ⅱ)-①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，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等における運転状態及び重大事故等時の状態で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，設備分類に応じて，以下の項目に従って耐震設計を行う。	1.4.2　重大事故等対処施設の耐震設計 1.4.2.1　重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 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，重大事故等対処施設の構造上の特徴，重大事故等における運転状態，重大事故等時の状態で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，設備分類に応じて，以下の項目に従って耐震設計を行う。 (1)常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。） 基準地震動による地震力に対して，重大事故に至るおそれがある事故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。	2.　自然現象 2.1　地震による損傷の防止 2.1.1　耐震設計 (1)　耐震設計の基本方針 耐震設計は，以下の項目に従って行う。 a.　耐震重要施設は，その供用中に当該耐震重要施設に大きな影響を及ぼすおそれがある地震（基準地震動Ｓｓ）による加速度によって作用する地震力に対して，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 重大事故等対処施設のうち，常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，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設計とする。 ＜中略＞	設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅱ)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））の「ロ(1)(ⅱ)a.～h.」で設備分類に応じて適用する地震力に対する重大事故等対処施設の設計方針を記載しており，これと整合していることは該当箇所にて示す。	
a.　重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態	1.4.2.2　重大事故等対処施設の設備分類 重大事故等対処設備について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，以下の区分に分類する。	(2)　耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の施設区分 b.　重大事故等対処施設の設備の分類 重大事故等対処施設について，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)a.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））ロ	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
を踏まえて，ロ(1)(ⅱ)a.-①(a)，(b)，(c)，(d)及び(e)のとおり分類し，以下の設備分類に応じて設計する。		を踏まえて，ロ(1)(ⅱ)a.-①以下の設備分類に応じて設計する。	(1)(ⅱ)a.-①と同義であり，整合している。	
(a) 常設重大事故防止設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって，設計基準事故対処設備の安全機能又はロ(1)(ⅱ)a.(a)-①使用済燃料貯蔵プール（以下「使用済燃料プール」という。）の冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において，その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備であって常設のもの	(1) 常設重大事故防止設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって，設計基準事故対処設備の安全機能又は使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において，その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備であって常設のもの	(a)　常設重大事故防止設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合であって，設計基準事故対処設備の安全機能又はロ(1)(ⅱ)a.(a)-①使用済燃料貯蔵プールの冷却機能若しくは注水機能が喪失した場合において，その喪失した機能（重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能に限る。）を代替することにより重大事故の発生を防止する機能を有する設備であって常設のもの	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)a.(a)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅱ)a.(a)-①と同義であり，整合している。以下，同一用語については，説明を省略する。	
(a-1) 常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	a.　常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	イ．　常設耐震重要重大事故防止設備 常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの		
(a-2)　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 常設重大事故防止設備であって，(a-1)以外のもの	b.　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 常設重大事故防止設備であって，a．以外のもの	ロ．　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 常設重大事故防止設備であって，イ．以外のもの		
(b) 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した　場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(2) 常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(b)　常設重大事故緩和設備 重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの		
(c) 常設重大事故防止設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する（a-1）及び（a-2）以外の常設のもの	(3) 常設重大事故防止設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する（1）以外の常設のもの	(c)　常設重大事故防止設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する(a)以外の常設のもの		
(d) 常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する（b）以外の常設のもの	(4) 常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する（2）以外の常設のもの	(d)　常設重大事故緩和設備（設計基準拡張） 設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する(b)以外の常設のもの		
(e)　可搬型重大事故等対処設備 重大事故等対処設備であって可搬型のもの	(5) 可搬型重大事故等対処設備 重大事故等対処設備であって可搬型のもの	(e)　可搬型重大事故等対処設備 重大事故等対処設備であって可搬型のもの		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
b.　常設耐震重要重大事故防止設備又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動による地震力に対して，ロ(1)(ⅱ)b.-①重大事故に至るおそれがある事故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。	重大事故等対処設備のうち，耐震評価を行う主要設備の設備分類について，第1.4.2－1表に示す。 1.4.2.1　重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 (1) 常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。） 基準地震動による地震力に対して，重大事故に至るおそれがある事故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。	重大事故等対処設備のうち，耐震評価を行う主要設備の設備分類について，第2.1.2表に示す。 (1)　耐震設計の基本方針 a. ＜中略＞ 重大事故等対処施設のうち，常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，ロ(1)(ⅱ)b.-①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。 ＜中略＞ b. ＜中略＞ 重大事故等対処施設については，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設，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（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。），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，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。以下同じ。），常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設及び可搬型重大事故等対処設備に分類する。	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)b.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(1)(ⅱ)b.-①を全て含んでおり，整合している。	
	(2) 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（特定重大事故等対処施設を除く。） 代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。 (3) 常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）	重大事故等対処施設のうち，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は，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。 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と常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	基準地震動による地震力に対して，重大事故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。 なお，本施設と(2)の両方に属する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を適用するものとする。 (4) 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。） 当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。 (7) 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。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留まることを確認する。 (10) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設が，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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）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，常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びに常設重大事故防止設備（設計基準拡張）及	張）が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用するものとする。 重大事故等対処施設のうち，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は，当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設と常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用するものとする。 ＜中略＞ e. ＜中略＞ 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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。 h.　耐震重要施設及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は，それら以外の発電所内及びその周辺にある施設（資機材等含む。）の波及的影響によって，それぞれの安全機能及び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。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	び常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）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，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。	k.　耐震重要施設については，地盤変状が生じた場合においても，その安全機能が損なわれないよう，適切な対策を講ずる設計とする。 　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，地盤変状が生じた場合においても，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，適切な対策を講ずる設計とする。		
	(13)常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は，地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜が基本設計段階の目安値である 1/2,000 を上回る場合，傾斜に対する影響を地震力に考慮する。	1.　Ｓクラスの施設及びその間接支持構造物等並びに常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設等は，地震動及び地殻変動による基礎地盤の傾斜が基本設計段階の目安値である 1/2000 を上回る場合，傾斜に対する影響を地震力に考慮する。 d.　Ｓクラスの施設（f.に記載のもののうち，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。）を除く。）は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，その安全機能が保持できる設計とする。		
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）に口(1)(ⅱ)b.-②ついて十分な余裕を有し，建物・構築物の終局耐力に対し妥当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留まって破断延性限界に十分な余裕を有し，その施		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）に口(1)(ⅱ)b.-②対して十分な余裕を有し，建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。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設計とし，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留まって破断延性限界に十分な余裕を有	設計及び工事の計画の口(1)(ⅱ)b.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））口(1)(ⅱ)b.-②と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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，基準地震動による応答に対して，その設備に要求される機能を保持するように設計する。		し，その施設に要求される機能に影響を及ぼさない，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保持する設計とする。なお，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い，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。 ＜中略＞ b. ＜中略＞ 重大事故等対処施設については，施設の各設備が有する重大事故等に対処するために必要な機能及び設置状態を踏まえて，常設耐震重要重大事故防止設備が設置される重大事故等対処施設，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，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，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設，常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設及び可搬型重大事故等対処設備に分類する。		
c.　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は，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。	(2)　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（特定重大事故等対処施設を除く。） 代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。	重大事故等対処施設のうち，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は，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計とする。 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と常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用するものとする。		
常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は，当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができるように設計する。		重大事故等対処施設のうち，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は，当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される地震力に十分に耐えることができる設計		

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(1)(ⅱ)c.-①なお，B クラス施設の機能を代替する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のうち，共振のおそれのある施設又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類が B クラス又は C クラスのもの）が設置される重大事故等対処施設が属する耐震重要度分類が B クラスのもののうち，共振のおそれのある施設については，弾性設計用地震動に 2 分の 1 を乗じた地震動によりその影響についての検討を行う。 ロ(1)(ⅱ)c.-②建物・構築物及び機器・配管系ともに，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられるように設計する。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.4.2.3　地震力の算定方法 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，「1.4.1.3　地震力の算定方法」に示す設計基準	設計及び工事の計画　該当事項 とする。 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設と常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の両方に属する重大事故等対処施設については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用するものとする。 ＜中略＞ g.　ロ(1)(ⅱ)c.-①Ｂクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 また，共振のおそれのある施設については，その影響についての検討を行う。その場合，検討に用いる地震動は，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものとする。当該地震動による地震力は，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。 ロ(1)(ⅱ)c.-②aＣクラスの施設は，静的地震力に対しておおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 ロ(1)(ⅱ)c.-②b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は，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される上記に示す地震力に対して，おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 ロ(1)(ⅱ)c.-②c常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設は，当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される上記に示す地震力に対して，おおむね弾性状態に留まる範囲で耐えられる設計とする。 (3)　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。	整合性 設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)c.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅱ)c.-①を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)c.-②b及びロ(1)(ⅱ)c.-②cに記載した「上記に示す・・・」は，設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)c.-①「Ｂクラスの施設」及びロ(1)(ⅱ)c.-②a「Ｃクラスの施設」であり，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅱ)c.-②を全て含んでおり，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	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。 (1) 静的地震力 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設について，「1.4.1.3　地震力の算定方法」の「(1) 静的地震力」に示すＢクラス又はＣクラスの施設に適用する静的地震力を適用する。	a.　静的地震力 ＜中略＞ 重大事故等対処施設については，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に，代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設に，当該設備が属する耐震重要度分類のクラスに適用される静的地震力を，それぞれ適用する。 b.　動的地震力 (a)　入力地震動 入力地震動の評価においては，解放基盤表面以浅の影響を適切に考慮するため，解放基盤表面は，地盤調査の結果から，Ｓ波速度が0.7km/s以上であるT.M.S.L.-155m（7号機及び6号機），T.M.S.L.-134m（5号機）としている。 ＜中略＞ また，設計基準対象施設における耐震重要度分類がＢクラスの建物・構築物及び重大事故等対処施設における耐震重要度分類がＢクラスの施設の機能を代替する常設重大事故防止設備又は当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラスの常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物のうち共振のおそれがあり，動的解析が必要なものに対しては，弾性設計用地震動Ｓｄに２分の１を乗じたものを用いる。 (1)　耐震設計の基本方針 d. ＜中略＞		
	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，	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		

設置変更許可申請書（本文（五号）） 発生する応力に対して，応答が全体的におおむね弾性状態に留まるように設計する。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項	設計及び工事の計画　該当事項 ては，応答が全体的におおむね弾性状態に留まる設計とする。	整合性	備考
d.　常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動による地震力に対して，重大事故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。	(3) 常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。） 基準地震動による地震力に対して，重大事故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。	常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，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設計とする。 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，建物・構築物の終局耐力に対し妥当な安全余裕を有する設計とする。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設計とし，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留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，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保持する設計とする。なお，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い，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。	設計及び工事の計画の⊡(1)(ⅱ)d.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））⊡(1)(ⅱ)d.-①と同義であり，整合している。	
e.　可搬型重大事故等対処設備は，地震による周辺斜面の崩壊，溢水，火災⊡(1)(ⅱ)e.-①等の影響を受けない場所に適切に保管する。	(5) 可搬型重大事故等対処設備 地震による周辺斜面の崩壊，溢水，火災等の影響を受けない場所に適切に保管する。	i.　可搬型重大事故等対処設備については，地震による周辺斜面の崩壊⊡(1)(ⅱ)e.-①a等の影響を受けないように「5.1.2　多様性，位置的分散等」に基づく設計とする。 5.　設備に対する要求 5.1　安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.2　多様性，位置的分散等 (1)　多重性又は多様性及び独立性 b.　可搬型重大事故等対処設備 ＜中略＞	設計及び工事の計画の⊡(1)(ⅱ)e.-①a及び⊡(1)(ⅱ)e.-①bは，設置変更許可申請書（本文（五号））の⊡(1)(ⅱ)e.-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		地震ロ(1)(ⅱ)e.-①bに対して，屋内の可搬型重大事故等対処設備は，「1.　地盤等」に基づく地盤に設置された建屋内に保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，地震により生ずる敷地下斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管する設計とする。 地震及び津波に対して可搬型重大事故等対処設備は，「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」にて考慮された設計とする。 火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，「3.1 火災による損傷の防止」に基づく火災防護を行う。 溢水に対して可搬型重大事故等対処設備は，「4.1 溢水等による損傷の防止」に基づく設計とする。 地震，津波，溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，複数箇所に分散して保管する設計とする。 ＜中略＞ 2.　自然現象 2.1　地震による損傷の防止 2.1.1　耐震設計 (3)　地震力の算定方法 b.　動的地震力 (b)　地震応答解析 イ．　動的解析法 (イ)　建物・構築物 ＜中略＞		
f.　ロ(1)(ⅱ)f.-①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。	(7) 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。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留まることを確認する。	ロ(1)(ⅱ)f.-①屋外重要土木構造物及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)f.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅱ)f.-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		施設の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，等価線形又は非線形解析のいずれかにて行う。 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て算定する。 (1)　耐震設計の基本方針		
g.　ロ(1)(ⅱ)g.-①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，基準地震動による地震力に対して，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ように設計する。	(9) 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，基準地震動による地震力に対して，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ように設計することとし，「1.4.1 設計基準対象施設の耐震設計」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・構築物の設計方針に基づき設計する。	f.　屋外重要土木構造物，ロ(1)(ⅱ)g.-①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，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。 なお，基準地震動Ｓｓ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。 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物は，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，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設計とする。	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)g.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅱ)g.-①を全て含んでおり，整合している。	
	1.4.2.3　地震力の算定方法 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，「1.4.1.3　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。 (2) 動的地震力 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設について，「1.4.1.3　地震力の算定方法」	(3)　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。 b.　動的地震力 ＜中略＞ 重大事故等対処施設のうち，常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，基		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	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。 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のうち，Bクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設のうち，当該設備が属する耐震重要度分類がBクラスで共振のおそれのある施設については，「1.4.1.3　地震力の算定方法」の「(2) 動的地震力」に示す共振のおそれのあるBクラスの施設に適用する地震力を適用する。 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，「1.4.1.3　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に適用する地震力を適用する。 なお，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。 (3) 設計用減衰定数 「1.4.1.3　地震力の算定方法」の「(3) 設計用減衰定数」を適用する。	準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 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のうち，Bクラスの施設の機能を代替する共振のおそれのある施設，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設のうち，当該設備が属する耐震重要度分類がBクラスで共振のおそれのある施設については，共振のおそれのあるBクラスの施設に適用する地震力を適用する。 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物については，基準地震動Ｓｓによる地震力を適用する。 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，加振試験等を実施する。 ＜中略＞ c.　設計用減衰定数 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，試験等で妥当性を確認した値も用いる。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。また，地盤と屋外重要土木構造物の連成系地震応答解析モデルの減衰定数については，地中構造物としての特徴，同モデルの振動特性を考慮して適切に設定する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	1.4.2.4　荷重の組合せと許容限界 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。 (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。 a.　建物・構築物 (a) 運転時の状態 「1.4.1.4　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。 (b) 設計基準事故時の状態 「1.4.1.4　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。 (c) 重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故時の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態 (d) 設計用自然条件 「1.4.1.4　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。 b.　機器・配管系 (a) 通常運転時の状態 「1.4.1.4　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。 (b) 運転時の異常な過渡変化時の状態	(4)　荷重の組合せと許容限界 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。 なお，自然現象に関する組合せは，「2.3　外部からの衝撃による損傷の防止」に従い行う。 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。 (a)　建物・構築物 設計基準対象施設については以下のイ. ～ハ. の状態，重大事故等対処施設については以下のイ. ～ニ. の状態を考慮する。 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。 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 ニ.　重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故時の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態 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） (b)　機器・配管系 設計基準対象施設については以下のイ. ～ニ. の状態，重大事故等対処施設については以下のイ. ～ホ. の状態を考慮する。 イ.　通常運転時の状態 発電用原子炉の起動，停止，出力運転，高温待機，燃料取替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 ロ.　運転時の異常な過渡変化時の状態		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	「1.4.1.4　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。	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		
	(c) 設計基準事故時の状態 「1.4.1.4　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。	ハ.　設計基準事故時の状態 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		
	(d) 重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれのある事故又は重大事故時の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態	ホ.　重大事故等時の状態 発電用原子炉施設が，重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故時の状態で，重大事故等対処施設の機能を必要とする状態		
	(e) 設計用自然条件 「1.4.1.4　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。	ニ.　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）		
	(2) 荷重の種類 a.　建物・構築物	b.　荷重の種類 (a)　建物・構築物 設計基準対象施設については以下のイ. ～ニ. の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ. ～ホ. の荷重とする。		
	(a) 発電用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 (b) 運転時の状態で施設に作用する荷重 (c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (d) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (e) 地震力，風荷重，積雪荷重等 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時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。	イ.　発電用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 ロ.　運転時の状態で施設に作用する荷重 ハ.　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ホ.　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ニ.　地震力，積雪荷重 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時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。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	b.　機器・配管系 (a) 通常運転時の状態で施設に作用する荷重 (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 (c) 設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 (d) 重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 (e) 地震力，風荷重，積雪荷重等 (3) 荷重の組合せ 　地震力と他の荷重との組合せは次による。 a.　建物・構築物 (a) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・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地震力とを組み合わせる。 (b) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・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。重大事故等が地震によって引き起こ	(b)　機器・配管系 　設計基準対象施設については以下のイ.～ニ.の荷重，重大事故等対処施設については以下のイ.～ホ.の荷重とする。 イ.　通常運転時の状態で施設に作用する荷重 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 ハ.　設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重 ホ.　重大事故等時の状態で施設に作用する荷重 ニ.　地震力，積雪荷重 c.　荷重の組合せ 　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」で設定している積雪による荷重を考慮し，以下のとおり設定する。 (a)　建物・構築物（(c)に記載のものを除く。） イ.　Ｓクラスの建物・構築物及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物については，常時作用している荷重及び運転時（通常運転時又は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と地震力とを組み合わせる。 ロ.　Ｓクラスの建物・構築物については，常時作用している荷重及び設計基準事故時の状態で施設に作用する荷重のうち長時間その作用が続く荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力又は静的地震力とを組み合わせる。* ハ.　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・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って作用する荷重と地震力とを組み合わせる。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	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。 (c) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・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年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組み合わせについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年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。 　以上を踏まえ，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設（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による地震力とを組み合わせ，その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動による地震力を組み合わせる。また，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による地震力とを組み合わせる。	重大事故等によ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がない事象による荷重として扱う。 ニ．　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・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年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年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。 　以上を踏まえ，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設（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，その状態から更に長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 　なお，格納容器破損モードの評価シナリオのうち，原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては，重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており，本来は機能を期待できる高圧代替注水系又は低圧代替注水系（常設）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから荷重条件として考慮しない。 　また，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。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(d) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・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，動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	ホ.　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・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動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 注記＊：原子炉格納容器バウンダリを構成する施設については，異常時圧力及び異常時配管荷重の最大値と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。		
	b.　機器・配管系 (a) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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。	(b)　機器・配管系（(c)に記載のものを除く。） イ.　Ｓクラスの機器・配管系及び常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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施設に作用する荷重と地震力とを組み合わせる。 ロ.　Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれの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。		
	(b) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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。重大事故等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。	ハ.　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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。 重大事故等によ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がない事象による荷重として扱		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		う。 ニ.　Ｓクラスの機器・配管系については，運転時の異常な過渡変化時の状態及び設計基準事故時の状態のうち地震によって引き起こされるおそれの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は，その事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力と組み合わせる。*		
	(c) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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年超過確率の関係を踏まえ，適切な地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）と組み合わせる。この組み合わせについては，事故事象の発生確率，継続時間及び地震動の年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。 以上を踏まえ，重大事故等時の状態で作用する荷重と地震力（基準地震動又は弾性設計用地震動による地震力）との組合せについては，以下を基本設計とする。 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による地震力とを組み合わせ，その状態からさらに長期的に継続する事象による荷重と基準地震動による地震力を組み合わせる。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による地震力とを組み合わせ，その状態からさらに長期的に継	ホ.　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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年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年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。 以上を踏まえ，重大事故等時の状態で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，以下を基本方針とする。 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，その状態から更に長期的に継続する事象による荷重と基準地震動Ｓｓによる地震力を組み合わせる。 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		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	続する事象による荷重と基準地震動による地震力を組み合わせる。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による地震力とを組み合わせる。	動Ｓｄによる地震力とを組み合わせ，その状態から更に長期的に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。 なお，格納容器破損モードの評価シナリオのうち，原子炉圧力容器が破損する評価シナリオについては，重大事故等対処設備による原子炉注水は実施しない想定として評価しており，本来は機能を期待できる高圧代替注水系又は低圧代替注水系（常設）による原子炉注水により炉心損傷の回避が可能であることから荷重条件として考慮しない。 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。		
	(d) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系については，通常運転時の状態又は運転時の異常な過渡変化時の状態で作用する荷重と動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。	へ．　Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される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施設に作用する荷重及び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と，動的地震力又は静的地震力とを組み合わせる。 注記＊：原子炉格納容器バウンダリを構成する設備については，「発電用原子力設備規格　コンクリート製原子炉格納容器規格（（社）日本機械学会，2003）」を踏まえ，異常時圧力及び異常時配管荷重の最大値と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力とを組み合わせる。		
	c.　荷重の組合せ上の留意事項 (a) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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算定するものとする。	(d)　荷重の組合せ上の留意事項 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算定するものとする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(4) 許容限界 各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。 a.　建物・構築物 (a) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物((e)に記載のものを除く。） 「1.4.1.4　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・構築物の基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界を適用する。 ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設の設計基準事故時の状態における長期的荷重と弾性設計用地震動による地震力との組合せに対する許容限界は，「1.4.1.4　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・構築物の弾性設計用地震動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を適用する。 (b) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物((f) に記載のものを除く。） 「1.4.1.4　荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すＢクラス及びＣクラスの建物・構築物の許容限界を適用する。 (c) 設備分類の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（(e)及び(f)に記載のものを除く。） 「1.4.1.4　荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示す耐震重要度分類の異なる施設を支持する建物・構築物の許容限界を適用する。 なお，適用に当たっては，「耐震重要度分類」を「設備分類」に読み替える。	d.　許容限界 各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。 (a)　建物・構築物（(c)に記載のものを除く。） ロ.　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物(チ.に記載のものを除く。) 上記イ.(ロ) による許容限界とする。 ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する施設の設計基準事故時の状態における長期的荷重と弾性設計用地震動Ｓｄによる地震力との組合せに対する許容限界は上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。 ハ.　Ｂクラス及びＣクラスの建物・構築物並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の建物・構築物（ト.及びリ.に記載のものを除く。） 上記イ.(イ)による許容応力度を許容限界とする。 ニ.　耐震重要度分類の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物（ト.，チ.及びリ.に記載のものを除く。） 上記イ.(ロ)を適用するほか，耐震重要度分類の異なる施設又は施設区分の異なる重大事故等対処施設を支持する建物・構築物が，変形等に対して，その支持機能を損なわないものとする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(d) 建物・構築物の保有水平耐力（(e)，(f)に記載のものを除く。） 「1.4.1.4　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。 なお，適用に当たっては，「耐震重要度分類」を「重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類のクラス」に読み替える。ただし，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，当該クラスをＳクラスとする。	当該施設を支持する建物・構築物の支持機能が維持されることを確認する際の地震動は，支持される施設に適用される地震動とする。 ホ.　建物・構築物の保有水平耐力（ト.，チ.及びリ.に記載のものを除く。） 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又は重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類に応じた安全余裕を有しているものとする。 ここでは，常設重大事故緩和設備又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設については，上記における重大事故等対処施設が代替する機能を有する設計基準事故対処設備が属する耐震重要度分類をＳクラスとする。 ヘ.　気密性，止水性，遮蔽性，通水機能，貯水機能を考慮する施設 構造強度の確保に加えて気密性，止水性，遮蔽性，通水機能，貯水機能が必要な建物・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。		
	(e) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物 「1.4.1.4　荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示す屋外重要土木構造物の基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界を適用する。	ト.　屋外重要土木構造物 (イ)　静的地震力との組合せに対する許容限界 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。 (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 構造部材のうち，鉄筋コンクリートの曲げについては，限界層間変形角，曲げ耐力又は圧縮縁コンクリート限界ひずみに対して十分な安全余裕を持たせることとし，せん断については，せん断耐力に対して妥当な安全余裕を持たせることを基本とする。構造部材のうち，鋼管の曲げについては，終局曲率に対して十分な安全余裕を持たせることとし，せん断については，終局せん断強度に対して妥当な安全余裕を持たせることを基本とする。ただし，構造部材の曲げ，せん断に対する上記の許容限界に代わり，許容応力度を適用することで，安全余		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		裕を考慮する場合もある。なお，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。 チ．　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物 上記ト.(ロ)による許容限界とする。		
	(f) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物 「1.4.1.4　荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すその他の土木構造物の許容限界を適用する。	リ．　その他の土木構造物及び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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の土木構造物 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。		
	b.　機器・配管系 (a) 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 「1.4.1.4　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・配管系の基準地震動による地震力との組合せに対する許容限界を適用する。 ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動と設計基準事故時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，「1.4.1.4　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・配管系の弾性設計用地震動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を適用する。	(b)　機器・配管系（(c)に記載のものを除く。） ロ．　常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系 イ.(ロ)に示す許容限界を適用する。 ただし，原子炉格納容器バウンダリを構成する設備及び非常用炉心冷却設備等の弾性設計用地震動Ｓｄと設計基準事故時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，イ.(イ)に示す許容限界を適用する。		
	(b) 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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系	ハ．　Ｂクラス及びＣクラスの機器・配管系並びに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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＢクラス又はＣクラスのもの）が設置される重大事故等対処施設の機器・配管系		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	「1.4.1.4　荷重の組合せと許容限界」の「(4) 許容限界」に示すBクラス及びCクラスの機器・配管系の許容限界を適用する。 1.4.2.5　設計における留意事項	応答が全体的におおむね弾性状態に留まるものとする（評価項目は応力等）。 (5)　設計における留意事項 a.　波及的影響		
h.　ロ(1)(ⅱ)h.-①上記b.及びd.の施設は，ロ(1)(ⅱ)h.-②Bクラス及びCクラスの施設，上記c.の施設，上記e.の設備，常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びに常設重大事故防止設備（設計基準拡張）及び常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）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，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。	「1.4.1.5　設計における留意事項」を適用する。	耐震重要施設及びロ(1)(ⅱ)h.-①常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（以下「上位クラス施設」という。）は，ロ(1)(ⅱ)h.-②a下位クラス施設の波及的影響によって，それぞれの安全機能及び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。 ＜中略＞ ここで，(1)(ⅱ)h.-②b下位クラス施設とは，上位クラス施設の周辺にある上位クラス施設以外の施設（資機材等含む。）をいう。	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)h.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅱ)h.-①を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)h.-②a及び(1)(ⅱ)h.-②bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(1)(ⅱ)h.-②を全て含んでおり，整合している。	
ロ(1)(ⅱ)h.-③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，ロ(1)(ⅱ)h.-④事象選定及び影響評価を行う。ロ(1)(ⅱ)h.-⑤なお，影響評価においては，上記b.及びd.の施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用する。	ただし，適用に当たっては，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がSクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設」に，「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替える。 なお，耐震重要度分類の下位のクラスに属する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又は常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がBクラス又はCクラスのもの）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，常設重大事故防止設備及び常設重大事故緩和設備並びに常設重大事故防止設備（設計基準拡張）及び常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）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。	ロ(1)(ⅱ)h.-⑤波及的影響については，耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力を適用して評価を行う。なお，地震動又は地震力の選定に当たっては，施設の配置状況，使用時間等を踏まえて適切に設定する。また，波及的影響においては水平2方向及び鉛直方向の地震力が同時に作用する場合に影響を及ぼす可能性のある施設，設備を選定し評価する。ロ(1)(ⅱ)h.-③この設計における評価に当たっては，敷地全体及びその周辺を俯瞰した調査・検討等を行う。 ここで，下位クラス施設とは，上位クラス施設の周辺にある上位クラス施設以外の施設（資機材等含む。）をいう。 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。 ロ(1)(ⅱ)h.-④耐震重要施設に対する波及的影響については，以下に示す(a)～(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には，これを追加	設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)h.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(1)(ⅱ)h.-③と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)h.-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(1)(ⅱ)h.-④を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)h.-⑤は，設計及び工事の計画のロ(1)(ⅱ)h.-④において，「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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＞	する。 常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される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）～（d）の４つの事項について「耐震重要施設」を「常設耐震重要重大事故防止設備，常設重大事故緩和設備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設」に，「安全機能」を「重大事故等に対処するために必要な機能」に読み替えて適用する。 (a)　設置地盤及び地震応答性状の相違等に起因する不等沈下又は相対変位による影響 イ．　不等沈下 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，不等沈下による耐震重要施設の安全機能への影響 ロ．　相対変位 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，下位クラス施設と耐震重要施設の相対変位による耐震重要施設の安全機能への影響 (b)　耐震重要施設と下位クラス施設との接続部における相互影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，耐震重要施設に接続する下位クラス施設の損傷による耐震重要施設の安全機能への影響 (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耐震重要施設への影響 耐震重要施設の設計に用いる地震動又は地震力に対して，建屋内の下位クラス施設の損傷，転倒及び落下等による耐震重要施設の安全機能への影響 (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耐震重要施設への影響 耐震重要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耐震重要施設の安全機能への影響	備，常設重大事故防止設備（設計基準拡張）（当該設備が属する耐震重要度分類がＳクラスのもの）又は常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設」に読み替えており，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(1)(ⅱ)h.－⑤ と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		b.　建屋への地下水の影響 建屋の耐震性を確保するため，建屋周囲の地下水を排水できるよう 7 号機地下水排水設備（サブドレンポンプ（容量 45m³/h/個，揚程 44m，原動機出力 15kW/個，個数 4），水位検出器（個数 10，検出範囲サブドレンピット底面より＋230mm～＋1000mm），排水配管等）（浸水防護施設の設備で兼用（以下同じ。））を設置し，5 号機地下水排水設備（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））（サブドレンポンプ（容量 45m³/h/個，揚程 45m，原動機出力 15kW/個，個数 4），水位検出器（個数 10，検出範囲サブドレンピット底面より＋230mm～＋1000mm），排水配管等）を設置する。また，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，必要な機能が保持できる設計とする。 7 号機地下水排水設備については，非常用ディーゼル発電設備又は常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とし，5 号機地下水排水設備については，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの給電が可能な設計とする。 なお，地下水排水設備の影響範囲はその機能を考慮した地下水位を設定し，水圧の影響を考慮する。		
	1.4.2.1　重大事故等対処施設の耐震設計の基本方針 (12) 緊急時対策所の耐震設計の基本方針については，「1.4.2.7　緊急時対策所」に示す。 1.4.2.7　緊急時対策所 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所は，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）及び 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）から構成される。5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所については，基準地震動による地震力に対して，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ように設計する。 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）を設置する 5 号炉原子炉建屋については，耐震構造とし，基準地震動による地震力に対して，遮蔽性能を確保する。また，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）の居住性を確保するため，鋼製の高気密室を設置し，基準地震動による地震力に対して，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対	(1)　耐震設計の基本方針 j.　緊急時対策所の耐震設計の基本方針については，「(6)　緊急時対策所」に示す。 (6)　緊急時対策所 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））は，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））から構成される。5 号機原子炉建屋内緊急時対策所については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，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設計とする。 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）を設置する 5 号機原子炉建屋については，耐震構造とし，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽性能を確保する。また，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	策本部）換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する。 　また，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）を設置する 5 号炉原子炉建屋及び 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）内に設置する室内遮蔽については，基準地震動による地震力に対して，遮蔽性能を確保する。 　また，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）の居住性を確保するため，基準地震動による地震力に対して，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する。 　なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「1.4.1.3　地震力の算定方法」及び「1.4.1.4 荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系のものを適用する。	策本部・高気密室）は居住性を確保するため，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する。 　また，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）を設置する 5 号機原子炉建屋及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）内に設置する室内遮蔽については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，遮蔽性能を確保する。また，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）は居住性を確保するため，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）換気設備の性能とあいまって十分な気密性を確保する。 　なお，地震力の算定方法及び荷重の組合せと許容限界については，「(3)　地震力の算定方法」及び「(4)　荷重の組合せと許容限界」に示す建物・構築物及び機器・配管系のものを適用する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等(1/12)	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第１章　共通項目 2.　自然現象 2.1　地震による損傷の防止 第 2.1.2 表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（1/14）		

設備分類	定義	主要設備 ([ ]内は、設計基準事故対処施設を兼ねる設備の耐震重要度分類)
1. 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	常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの以外のもの	(1)　核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）[C] ・使用済燃料貯蔵プール監視カメラ (2)計測制御系統施設 ・無線連絡設備（常設）[C] ・無線連絡設備（屋外アンテナ）[伝送路][C] ・衛星電話設備（常設）[C] ・衛星電話設備（屋外アンテナ）[伝送路][C] ・5 号炉屋外緊急連絡用インターフォン (3)非常用取水設備 ・スクリーン室[C] ・取水路[C]

設備分類	定義	主要設備 ([ ]内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類)
1. 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	常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの以外のもの	(1)核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）［C］ (2)放射線管理施設 ・二次遮蔽壁［B］ ・補助遮蔽［B］ (3)非常用取水設備 ・海水貯留堰（重大事故等時のみ 6，7 号機共用）［C］ ・海水貯留堰（6 号機設備，重大事故等時のみ 6，7 号機共用） ・スクリーン室（重大事故等時のみ 6，7 号機共用）［C］ ・スクリーン室（6 号機設備，重大事故等時のみ 6，7 号機共用） ・取水路（重大事故等時のみ 6，7 号機共用）［C］ ・取水路（6 号機設備，重大事故等時のみ 6，7 号機共用）

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等(2/12)

設備分類	定義	主要設備 ([ ]内は、設計基準事故対処施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)
2. 常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(1)原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2)核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・燃料プール代替注水系配管・弁［流路］ ・常設スプレイヘッダ ・燃料プール冷却浄化系ポンプ[B] ・燃料プール冷却浄化系熱交換器[B] ・燃料プール冷却浄化系配管・弁・スキマサージタンク・ディフューザ［流路］[S,B] (3)原子炉冷却系統施設 ・高圧代替注水系ポンプ ・高圧代替注水系（蒸気系）配管・弁［流路］ ・主蒸気系配管・弁・クエンチャ［流路］[S,B] ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁［流路］[S] ・高圧代替注水系（注水系）配管・弁［流路］ ・復水補給水系配管・弁［流路］[B] ・高圧炉心注水系配管・弁［流路］[B] ・残留熱除去系配管・弁（7号炉のみ）［流路］[S] ・給水系配管・弁・スパージャ［流路］[S] ・逃がし安全弁［操作対象弁］[S] ・逃がし弁機能用アキュムレータ[S] ・自動減圧機能用アキュムレータ[S] ・復水移送ポンプ[B] ・残留熱除去系配管・弁・スパージャ・残留熱除去系熱交換器［流路］[S] ・原子炉補機冷却系配管・弁・サージタンク［流路］[S] ・主排気筒（内筒）［流路］[S]

第2.1.2表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（2/14）

設備分類	定義	主要設備 ([ ]内は，設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類)
2. 常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(1)核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料貯蔵プール（設計基準対象施設としてのみ1，2，5，7号機共用）［S］ ・キャスクピット（設計基準対象施設としてのみ1，2，5，7号機共用）［S］ ・使用済燃料貯蔵ラック（設計基準対象施設としてのみ1，2，5，7号機共用）［S］ ・燃料プール冷却浄化系熱交換器（設計基準対象施設としてのみ1，2，5，7号機共用）［B］ ・燃料プール冷却浄化系ポンプ（設計基準対象施設としてのみ1，2，5，7号機共用）［B］ ・スキマサージタンク（設計基準対象施設としてのみ1，2，5，7号機共用）［B］ ・関連配管［S，B］ ・関連配管 (2)原子炉冷却系統施設 ・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ［S］ ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ［S］ ・主蒸気逃がし安全弁［S］ ・ドレン移送ポンプ ・復水貯蔵槽［B］ ・高圧代替注水系ポンプ ・復水移送ポンプ［B］ ・ほう酸水注入系貯蔵タンク［S］ ・ほう酸水注入系ポンプ［S］ ・原子炉補機冷却水系熱交換器［S］ ・原子炉補機冷却水系サージタンク［S］ ・関連弁［S］ ・関連弁 ・関連配管［S，B］ ・関連配管

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等(3/12)

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は、設計基準事故対処施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
2.常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(4)計測制御系統施設 ・ATWS 緩和設備（代替制御棒挿入機能） ・制御棒[S] ・制御棒駆動機構（水圧駆動）[S] ・制御棒駆動系水圧制御ユニット[S] ・制御棒駆動系配管［流路］[S] ・ATWS 緩和設備（代替冷却材再循環ポンプ・トリップ機能） ・ほう酸水注入系ポンプ[S] ・ほう酸水注入系貯蔵タンク[S] ・ほう酸水注入系配管・弁［流路］[S] ・高圧炉心注水系配管・弁・スパージャ［流路］[S] ・代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能） ・自動減圧系の起動阻止スイッチ[S] ・高圧窒素ガス供給系配管・弁［流路］[S,C] ・自動減圧機能用アキュムレータ［流路］[S] ・逃がし弁機能用アキュムレータ［流路］[S] ・起動領域モニタ[S] ・平均出力領域モニタ[S] ・復水補給水系流量（RHR A 系代替注水流量） ・復水補給水系流量（RHR B 系代替注水流量） ・高圧代替注水系系統流量 ・原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉圧力容器温度 ・原子炉圧力[S] ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（SA） ・格納容器内圧力（D/W） ・格納容器内圧力（S/C） ・サプレッション・チェンバ気体温度 ・ドライウェル雰囲気温度 ・格納容器内水素濃度（SA） ・格納容器内水素濃度[S] ・サプレッション・チェンバ・プール水温度 ・サプレッション・チェンバ・プール水位 ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置入口圧力 ・フィルタ装置水素濃度 ・フィルタ装置金属フィルタ差圧 ・フィルタ装置スクラバ水 pH ・復水貯蔵槽水位（SA） ・復水移送ポンプ吐出圧力 ・高圧窒素ガス供給系 ADS 入口圧力[C] ・高圧窒素ガス供給系窒素ガスボンベ出口圧力[C] ・ドレンタンク水位 ・遠隔空気駆動弁操作用ボンベ出口圧力 (5)放射線管理施設 ・格納容器内雰囲気放射線レベル（D/W）[S] ・格納容器内雰囲気放射線レベル（S/C）[S] ・フィルタ装置出口放射線モニタ ・耐圧強化ベント系放射線モニタ ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・中央制御室遮蔽[S] ・中央制御室換気空調系給排気隔離弁（MCR 外気取入ダンパ，MCR 非常用外気取入ダンパ，MCR 排気ダンパ）［流路］[S] ・中央制御室換気空調系ダクト（MCR 外気取入ダクト，MCR 排気ダクト）［流路］[S] ・5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽 ・5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽 ・5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽

第 2.1.2 表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（3/14）

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
2.常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(3)計測制御系統施設 ・ボロンカーバイド型制御棒［S］ ・制御棒駆動機構［S］ ・水圧制御ユニット［S］ ・ほう酸水注入系ポンプ［S］ ・ほう酸水注入系貯蔵タンク［S］ ・起動領域モニタ［S］ ・出力領域モニタ［S］ ・高圧代替注水系系統流量 ・復水補給水系流量（RHR A系代替注水流量） ・復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量） ・原子炉圧力［S］ ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）［S］ ・原子炉水位（燃料域）［S］ ・原子炉水位（SA） ・格納容器内圧力（D/W） ・格納容器内圧力（S/C） ・ドライウェル雰囲気温度 ・サプレッションチェンバ気体温度 ・サプレッションチェンバプール水温度 ・格納容器内水素濃度［S］ ・格納容器内水素濃度（SA） ・復水貯蔵槽水位（SA） ・サプレッションチェンバプール水位 ・代替制御棒挿入起動信号（原子炉圧力高） ・代替制御棒挿入起動信号（原子炉水位低（レベル2）） ・代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(1)（原子炉圧力高） ・代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(1)（原子炉水位低（レベル3）） ・代替冷却材再循環ポンプ・トリップ信号(2)（原子炉水位低（レベル2）） ・代替自動減圧起動信号（原子炉水位低（レベル1）） ・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ［S］ ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ［S］ ・関連弁［C］ ・関連配管［S，C］ ・関連配管

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等(4/12)	第 2.1.2 表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（4/14）		

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は、設計基準事故対処施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）
2.常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(6)原子炉格納施設 ・原子炉格納容器[S] ・原子炉建屋ブローアウトパネル ・耐圧強化ベント系（W/W）配管・弁［流路］[S] ・遠隔手動弁操作設備 ・遠隔空気駆動弁操作設備配管・弁［流路］ ・不活性ガス系配管・弁［流路］[S,C] ・耐圧強化ベント系（D/W）配管・弁［流路］[S] ・残留熱除去系配管・弁［流路］[S] ・格納容器スプレイ・ヘッダ［流路］[S] ・フィルタ装置 ・よう素フィルタ ・ラプチャーディスク ・ドレン移送ポンプ ・ドレンタンク ・フィルタベント遮蔽壁 ・配管遮蔽 ・格納容器圧力逃がし装置配管・弁［流路］ ・耐圧強化ベント系配管・弁［流路］[S] ・CSP 外部補給配管・弁［流路］[B] ・復水貯蔵槽[B] ・非常用ガス処理系配管・弁［流路］[S] (7)非常用電源設備 ・AM 用切替装置（SRV） ・第一ガスタービン発電機 ・軽油タンク[S] ・第一ガスタービン発電機用燃料タンク ・第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ ・軽油タンク出口ノズル・弁［燃料流路］ ・第一ガスタービン発電機用燃料移送系配管・弁［燃料流路］ ・直流 125V 蓄電池 A[S] ・直流 125V 蓄電池 A-2[S] ・直流 125V 蓄電池 B[S] ・AM 用直流 125V 蓄電池 ・直流 125V 充電器 A[S] ・直流 125V 充電器 A-2[S] ・直流 125V 充電器 B[S] ・AM 用直流 125V 充電器 ・緊急用断路器 ・緊急用電源切替箱断路器 ・緊急用電源切替箱接続装置 ・AM 用動力変圧器 ・AM 用 MCC ・AM 用操作盤 ・AM 用切替盤[S] ・非常用高圧母線 C 系[S] ・非常用高圧母線 D 系[S] ・号炉間電力融通ケーブル（常設） ・M/C C 電圧[S] ・M/C D 電圧[S] ・第一 GTG 発電機電圧 ・非常用 D/G 発電機電圧[S] ・非常用 D/G 発電機電力[S] ・非常用 D/G 発電機周波数[S]

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は，設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）
2.常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(4)放射線管理施設 ・格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W）［S］ ・格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C）［S］ ・フィルタ装置出口放射線モニタ ・耐圧強化ベント系放射線モニタ ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ） ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽（6，7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽（6，7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽（6，7 号機共用） ・中央制御室遮蔽（6，7 号機共用）［S］ ・フィルタベント遮蔽壁 ・配管遮蔽 (5)原子炉格納施設 ・原子炉格納容器［S］ ・上部ドライウェル機器搬入用ハッチ［S］ ・下部ドライウェル機器搬入用ハッチ［S］ ・サプレッションチェンバ出入口［S］ ・上部ドライウェル所員用エアロック［S］ ・下部ドライウェル所員用エアロック［S］ ・配管貫通部［S］ ・電気配線貫通部［S］ ・真空破壊弁［S］ ・ダイヤフラムフロア［S］ ・ベント管［S］ ・復水移送ポンプ［B］ ・復水貯蔵槽［B］ ・関連弁［S］ ・関連配管［S，B］ ・関連配管

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等(5/12)

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は、設計基準事故対処施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
2. 常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(7)非常用電源設備（続き） ・非常用 D/G 発電機電圧（他号炉） ・非常用 D/G 発電機電力（他号炉） ・非常用 D/G 発電機周波数（他号炉） ・P/C C-1 電圧[S] ・P/C D-1 電圧[S] ・P/C C-1 電圧（他号炉） ・P/C D-1 電圧（他号炉） ・直流 125V 主母線盤 A 電圧[S] ・直流 125V 主母線盤 B 電圧[S] ・直流 125V 充電器盤 A-2 蓄電池電圧[S] ・AM 用直流 125V 充電器盤蓄電池電圧 ・第一 GTG 発電機周波数 (8)非常用取水設備 ・海水貯留堰[S] (9)緊急時対策所 ・5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）高気密室 ・5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）二酸化炭素吸収装置 ・負荷変圧器[S] ・交流分電盤[S]

第 2.1.2 表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（5/14）

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
2. 常設耐震重要重大事故防止設備	常設重大事故防止設備であって，耐震重要施設に属する設計基準事故対処設備が有する機能を代替するもの	(6)非常用電源設備 ・第一ガスタービン発電機用ガスタービン（6，7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用調速装置及び非常調速装置（6，7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ（6，7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料タンク（6，7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料小出し槽（6，7 号機共用） ・軽油タンク（重大事故等時のみ 6，7 号機共用）［S］ ・軽油タンク（6 号機設備，重大事故等時のみ 6，7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機（6，7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用励磁装置（6，7 号機共用） ・第一ガスタービン発電機用保護継電装置（6，7 号機共用） ・AM 用直流 125V 充電器 ・直流 125V 蓄電池（7A）［S］ ・直流 125V 蓄電池（7A-2）［S］ ・直流 125V 蓄電池（7B）［S］ ・AM 用直流 125V 蓄電池 ・関連配管 (7)補機駆動用燃料設備 ・軽油タンク（重大事故等時のみ 6，7 号機共用）［S］ ・軽油タンク（6 号機設備，重大事故等時のみ 6，7 号機共用） ・関連配管

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等(6/12)	第 2.1.2 表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（6/14）		

設備分類	定義	主要設備 ([ ]内は、設計基準事故対処施設を兼ねる設備の耐震重要度分類)
3.常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち，常設のもの	(1)原子炉本体 ・原子炉圧力容器[S] (2)核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料プール[S] ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）[C] ・使用済燃料貯蔵プール監視カメラ ・燃料プール代替注水系配管・弁［流路］ ・常設スプレイヘッダ (3)原子炉冷却系統施設 ・高圧代替注水系ポンプ ・高圧代替注水系（蒸気系）配管・弁［流路］ ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁［流路］[S] ・高圧代替注水系（注水系）配管・弁［流路］ ・残留熱除去系配管・弁（7号炉のみ）［流路］[S] ・逃がし安全弁［操作対象弁］[S] ・自動減圧機能用アキュムレータ[S] ・主蒸気系配管・弁・クエンチャ［流路］[S,B] ・復水移送ポンプ[B] ・復水補給水系配管・弁［流路］[B] ・高圧炉心注水系配管・弁［流路］[B] ・給水系配管・弁・スパージャ［流路］[S] ・残留熱除去系配管・弁・スパージャ［流路］[S] ・残留熱除去系熱交換器[S] ・原子炉補機冷却系配管・弁・サージタンク［流路］[S] ・サプレッション・チェンバ[S] ・主排気筒（内筒）［流路］[S] (4)計測制御系統施設 ・ほう酸水注入系ポンプ[S] ・ほう酸水注入系貯蔵タンク[S] ・ほう酸水注入系配管・弁［流路］[S] ・高圧炉心注水系配管・弁・スパージャ［流路］[S] ・原子炉建屋水素濃度 ・静的触媒式水素再結合器動作監視装置 ・原子炉圧力容器温度 ・復水補給水系流量（RHR A系代替注水流量） ・復水補給水系流量（RHR B系代替注水流量） ・復水補給水系流量（格納容器下部注水流量） ・復水補給水系温度（代替循環冷却） ・高圧代替注水系系統流量 ・原子炉水位（広帯域），原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉圧力[S] ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（SA） ・格納容器内酸素濃度[S] ・格納容器内圧力（D/W） ・格納容器内圧力（S/C） ・サプレッション・チェンバ気体温度 ・ドライウェル雰囲気温度

設備分類	定義	主要設備 ([ ]内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類)
3.常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(1)核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 ・使用済燃料貯蔵プール（設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用）［S］ ・キャスクピット（設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用）［S］ ・使用済燃料貯蔵ラック（設計基準対象施設としてのみ1,2,5,7号機共用）［S］ ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA） ・使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）［C］ ・関連配管 (2)原子炉冷却系統施設 ・主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ［S］ ・主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ［S］ ・主蒸気逃がし安全弁［S］ ・復水貯蔵槽［B］ ・復水移送ポンプ［B］ ・ほう酸水注入系貯蔵タンク［S］ ・原子炉補機冷却水系熱交換器［S］ ・原子炉補機冷却水系サージタンク［S］ ・関連弁［S］ ・関連配管［S，B］ ・関連配管

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等(7/12)

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は、設計基準事故対処施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
3.常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち，常設のもの	(4)計測制御系統施設（続き） ・サプレッション・チェンバ・プール水温度 ・格納容器内水素濃度（SA） ・格納容器内水素濃度[S] ・サプレッション・チェンバ・プール水位 ・格納容器下部水位 ・フィルタ装置水位 ・フィルタ装置入口圧力 ・フィルタ装置水素濃度 ・フィルタ装置金属フィルタ差圧 ・フィルタ装置スクラバ水 pH ・復水移送ポンプ吐出圧力 ・復水貯蔵槽水位（SA） ・安全パラメータ表示システム（SPDS）[C] ・無線連絡設備（常設）[C] ・無線連絡設備（屋外アンテナ）[伝送路][C] ・衛星電話設備（常設）[C] ・衛星電話設備（屋外アンテナ）[伝送路] [C] ・無線通信装置[伝送路][C] ・ドレンタンク水位 ・遠隔空気駆動弁操作用ボンベ出口圧力 ・5号炉屋外緊急連絡用インターフォン (5)放射線管理施設 ・格納容器内雰囲気放射線レベル（D/W）[S] ・格納容器内雰囲気放射線レベル（S/C）[S] ・フィルタ装置出口放射線モニタ ・耐圧強化ベント系放射線モニタ ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ） ・中央制御室遮蔽[S] ・中央制御室換気空調系給排気隔離弁（MCR 外気取入ダンパ，MCR 非常用外気取入ダンパ，MCR 排気ダンパ）[流路][S] ・中央制御室換気空調系ダクト（MCR 外気取入ダクト，MCR 排気ダクト）[流路][S] ・中央制御室待避室遮蔽（常設） ・中央制御室待避室陽圧化装置（配管・弁）[流路] ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）陽圧化装置（配管・弁）[流路] ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽 ・5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）陽圧化装置（配管・弁）[流路]

第2.1.2表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（7/14）

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
3.常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(3)計測制御系統施設 ・復水補給水系温度（代替循環冷却） ・高圧代替注水系系統流量 ・復水補給水系流量（RHR A 系代替注水流量） ・復水補給水系流量（RHR B 系代替注水流量） ・原子炉圧力[S] ・原子炉圧力（SA） ・原子炉水位（広帯域）[S] ・原子炉水位（燃料域）[S] ・原子炉水位（SA） ・格納容器内圧力（D/W） ・格納容器内圧力（S/C） ・ドライウェル雰囲気温度 ・サプレッションチェンバ気体温度 ・サプレッションチェンバプール水温度 ・格納容器内酸素濃度[S] ・格納容器内水素濃度[S] ・格納容器内水素濃度（SA） ・復水貯蔵槽水位（SA） ・復水補給水系流量（格納容器下部注水流量） ・サプレッションチェンバプール水位 ・格納容器下部水位 ・原子炉建屋水素濃度

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等(8/12)

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は、設計基準事故対処施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）
3.常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち，常設のもの	(6)原子炉格納施設 ・原子炉格納容器[S] ・原子炉建屋原子炉区域[S] ・耐圧強化ベント系（W/W）配管・弁［流路］[S] ・遠隔手動弁操作設備 ・遠隔空気駆動弁操作設備配管・弁［流路］ ・不活性ガス系配管・弁[S,C] ・残留熱除去系配管・弁・ストレーナ・ポンプ［流路］[S] ・格納容器スプレイ・ヘッダ［流路］[S] ・フィルタ装置 ・よう素フィルタ ・ドレン移送ポンプ ・ドレンタンク ・ラプチャーディスク ・フィルタベント遮蔽壁 ・配管遮蔽 ・格納容器圧力逃がし装置配管・弁［流路］ ・耐圧強化ベント系配管・弁［流路］[S] ・コリウムシールド ・CSP 外部補給配管・弁［流路］[B] ・静的触媒式水素再結合器 ・復水貯蔵槽[B] ・非常用ガス処理系排風機[S] ・非常用ガス処理系フィルタ装置［流路］[S] ・非常用ガス処理系乾燥装置［流路］[S] ・非常用ガス処理系配管・弁［流路］[S] (7)非常用電源設備 ・第一ガスタービン発電機 ・軽油タンク[S] ・第一ガスタービン発電機用燃料タンク ・第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ ・軽油タンク出口ノズル・弁［燃料流路］ ・第一ガスタービン発電機用燃料移送系配管・弁［燃料流路］ ・直流 125V 蓄電池 A[S] ・直流 125V 蓄電池 A-2[S] ・直流 125V 蓄電池 B[S] ・AM 用直流 125V 蓄電池 ・直流 125V 充電器 A[S] ・直流 125V 充電器 A-2[S] ・直流 125V 充電器 B[S] ・AM 用直流 125V 充電器 ・緊急用断路器 ・緊急用電源切替箱断路器 ・緊急用電源切替箱接続装置 ・AM 用動力変圧器 ・AM 用 MCC ・AM 用操作盤 ・AM 用切替盤[S] ・非常用高圧母線 C 系[S] ・非常用高圧母線 D 系[S] ・号炉間電力融通ケーブル（常設） ・M/C C 電圧[S] ・M/C D 電圧[S]

第 2.1.2 表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（8/14）

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は，設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）
3.常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(4)放射線管理施設 ・格納容器内雰囲気放射線モニタ（D/W）［S］ ・格納容器内雰囲気放射線モニタ（S/C）［S］ ・フィルタ装置出口放射線モニタ ・耐圧強化ベント系放射線モニタ ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ） ・使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽（6，7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽（6，7 号機共用） ・5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽（6，7 号機共用） ・中央制御室遮蔽（6，7 号機共用）［S］ ・中央制御室待避室遮蔽（常設）(6，7 号機共用) ・二次遮蔽壁［B］ ・補助遮蔽［B］ ・フィルタベント遮蔽壁 ・配管遮蔽 ・関連配管

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等(9/12)

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は、設計基準事故対処施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）
3. 常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備（重大事故緩和設備）のうち，常設のもの	(7)非常用電源設備(続き) ・第一 GTG 発電機電圧 ・非常用 D/G 発電機電圧[S] ・非常用 D/G 発電機電力[S] ・非常用 D/G 発電機周波数[S] ・非常用 D/G 発電機電圧（他号炉） ・非常用 D/G 発電機電力（他号炉） ・非常用 D/G 発電機周波数（他号炉） ・P/C C-1 電圧[S] ・P/C D-1 電圧[S] ・P/C C-1 電圧（他号炉） ・P/C D-1 電圧（他号炉） ・直流 125V 主母線盤 A 電圧[S] ・直流 125V 主母線盤 B 電圧[S] ・直流 125V 充電器盤 A-2 蓄電池電圧[S] ・AM 用直流 125V 充電器盤蓄電池電圧 ・第一 GTG 発電機周波数 (8)非常用取水設備 ・海水貯留堰[S] ・スクリーン室[C] ・取水路[C] (9)緊急時対策所 ・5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）高気密室 ・5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）二酸化炭素吸収装置 ・負荷変圧器[S] ・交流分電盤[S]

第 2.1.2 表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（9/14）

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は，設計基準対象施設を 兼ねる設備の耐震重要度分類）
3. 常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(5)原子炉格納施設 ・原子炉格納容器［S］ ・上部ドライウェル機器搬入用ハッチ［S］ ・下部ドライウェル機器搬入用ハッチ［S］ ・サプレッションチェンバ出入口［S］ ・上部ドライウェル所員用エアロック［S］ ・下部ドライウェル所員用エアロック［S］ ・配管貫通部［S］ ・電気配線貫通部［S］ ・真空破壊弁［S］ ・ダイヤフラムフロア［S］ ・ベント管［S］ ・復水移送ポンプ［B］ ・復水貯蔵槽［B］ ・残留熱除去系熱交換器［S］ ・残留熱除去系ポンプ［S］ ・残留熱除去系ストレーナ［S］ ・高圧代替注水系ポンプ ・ほう酸水注入系ポンプ［S］ ・ほう酸水注入系貯蔵タンク［S］ ・非常用ガス処理系乾燥装置［S］ ・非常用ガス処理系排風機［S］ ・非常用ガス処理系フィルタ装置［S］ ・静的触媒式水素再結合器 ・ドレン移送ポンプ ・ドレンタンク ・フィルタ装置 ・よう素フィルタ ・ラプチャーディスク（フィルタ装置出口側） ・ラプチャーディスク（よう素フィルタ出口側） ・関連弁［S］ ・関連弁 ・関連配管［S，B］ ・関連配管

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第2.1.2表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（10/14）

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
3.常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(6)非常用電源設備 ・第一ガスタービン発電機用ガスタービン（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用調速装置及び非常調速装置（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料タンク（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用燃料小出し槽（6,7号機共用） ・軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用）［S］ ・軽油タンク（6号機設備，重大事故等時のみ6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用励磁装置（6,7号機共用） ・第一ガスタービン発電機用保護継電装置（6,7号機共用） ・AM用直流125V充電器 ・直流125V蓄電池（7A）［S］ ・直流125V蓄電池（7A-2）［S］ ・直流125V蓄電池（7B）［S］ ・AM用直流125V蓄電池 ・関連配管

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第2.1.2表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（11/14）

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
3. 常設重大事故緩和設備	重大事故等対処設備のうち，重大事故が発生した場合において，当該重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する設備であって常設のもの	(7) 補機駆動用燃料設備 ・軽油タンク（重大事故等時のみ6，7号機共用）［S］ ・軽油タンク（6号機設備，重大事故等時のみ6，7号機共用） ・関連配管 (8) 非常用取水設備 ・海水貯留堰（重大事故等時のみ6，7号機共用）［C］ ・海水貯留堰（6号機設備，重大事故等時のみ6，7号機共用） ・スクリーン室（重大事故等時のみ6，7号機共用）［C］ ・スクリーン室（6号機設備，重大事故等時のみ6，7号機共用） ・取水路（重大事故等時のみ6，7号機共用）［C］ ・取水路（6号機設備，重大事故等時のみ6，7号機共用）

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等（10/12）

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は、設計基準事故対処施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
4.常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち，重大事故等発生時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(1)原子炉冷却系統施設 ・原子炉隔離時冷却系ポンプ[S] ・原子炉隔離時冷却系（蒸気系）配管・弁[S] ・原子炉隔離時冷却系（注水系）配管・弁・ストレーナ［流路］[S] ・主蒸気系配管・弁[S] ・復水補給水系配管［流路］[B] ・給水系配管・弁・スパージャ［流路］[S] ・高圧炉心注水系ポンプ[S] ・高圧炉心注水系配管・弁・ストレーナ・スパージャ［流路］[S,B] ・高圧炉心注水系注入隔離弁[S] ・残留熱除去系ポンプ　[S] ・残留熱除去系配管・弁・ストレーナ・スパージャ［流路］[S] ・残留熱除去系熱交換器[S] ・原子炉補機冷却水ポンプ[S] ・原子炉補機冷却海水ポンプ[S] ・原子炉補機冷却水系熱交換器[S] ・原子炉補機冷却系配管・弁・海水ストレーナ［流路］[S] ・原子炉補機冷却系サージタンク［流路］[S] (2)計測制御系統施設 ・残留熱除去系系統流量[S] ・残留熱除去系熱交換器入口温度[C] ・残留熱除去系熱交換器出口温度[C] ・高圧炉心注水系系統流量[S] ・原子炉隔離時冷却系系統流量[S] ・原子炉補機冷却水系系統流量[C] ・残留熱除去系熱交換器入口冷却水流量[C] ・高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力[C] ・残留熱除去系ポンプ吐出圧力[C] ・RCW サージタンク水位[S] ・原子炉補機冷却水系熱交換器出口冷却水温度[C] (3)原子炉格納施設 ・残留熱除去系配管・弁・ストレーナ［流路］[S]

第2.1.2表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（12/14）

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
4.常設重大事故防止設備 （設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(1)原子炉冷却系統施設 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去系ポンプ[S] ・残留熱除去系ストレーナ[S] ・高圧炉心注水系ポンプ[S] ・高圧炉心注水系ストレーナ[S] ・原子炉隔離時冷却系ポンプ[S] ・原子炉隔離時冷却系ストレーナ[S] ・原子炉補機冷却水系熱交換器[S] ・原子炉補機冷却水ポンプ[S] ・原子炉補機冷却海水ポンプ[S] ・原子炉補機冷却水系サージタンク[S] ・原子炉補機冷却海水系ストレーナ[S] ・関連弁[S] ・関連配管[S，B] (2)計測制御系統施設 ・高圧炉心注水系ポンプ吐出圧力[C] ・残留熱除去系ポンプ吐出圧力[C] ・残留熱除去系熱交換器入口温度[C] ・残留熱除去系熱交換器出口温度[C] ・残留熱除去系系統流量[S] ・原子炉隔離時冷却系系統流量[S] ・高圧炉心注水系系統流量[S] (3)原子炉格納施設 ・残留熱除去系熱交換器[S] ・残留熱除去系ポンプ[S] ・残留熱除去系ストレーナ[S] ・関連弁[S] ・関連配管[S]

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等（11/12）	第2.1.2表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（13/14）		

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は、設計基準事故対処施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
4. 常設重大事故防止設備（設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち，重大事故等発生時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(4)非常用電源設備 ・非常用ディーゼル発電機[S] ・燃料ディタンク[S] ・燃料移送ポンプ[S] ・非常用ディーゼル発電機燃料移送系配管・弁［燃料流路］[S] ・直流 125V 蓄電池 C[S] ・直流 125V 蓄電池 D[S] ・直流 125V 充電器 C[S] ・直流 125V 充電器 D[S] ・M/C E 電圧[S] ・P/C E-1 電圧[S] ・直流 125V 主母線盤 C 電圧[S] (5)非常用取水設備 ・補機冷却用海水取水路[C] ・補機冷却用海水取水槽[C]

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
4. 常設重大事故防止設備 （設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の発生を防止する機能を有する常設重大事故防止設備以外の常設のもの	(4)非常用電源設備 ・ディーゼル機関［S］ ・調速装置及び非常調速装置［S］ ・機関付清水ポンプ［S］ ・空気だめ［S］ ・空気だめの安全弁［S］ ・空気圧縮機［S］ ・燃料ディタンク［S］ ・燃料移送ポンプ［S］ ・軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用）［S］ ・発電機［S］ ・励磁装置［S］ ・保護継電装置［S］ ・直流125V蓄電池（7C,7D）［S］ ・関連配管［S］ (5)非常用取水設備 ・補機冷却用海水取水路［C］ ・補機冷却用海水取水槽(A)［C］ ・補機冷却用海水取水槽(B)［C］ ・補機冷却用海水取水槽(C)［C］

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	第1.4.2－1表　重大事故等対処設備の設備分類等（12/12）	第2.1.2表　重大事故等対処設備（主要設備）の設備分類（14/14）		

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は、設計基準事故対処施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
5.常設重大事故緩和設備（設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち，重大事故等発生時に機能を期待する設備であって，重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する常設重大事故緩和設備以外の常設のもの	(1)原子炉冷却系統施設 ・原子炉補機冷却水ポンプ[S] ・原子炉補機冷却海水ポンプ[S] ・原子炉補機冷却水系熱交換器[S] ・原子炉補機冷却系配管・弁・海水ストレーナ［流路］[S] ・原子炉補機冷却系サージタンク［流路］[S] (2)非常用電源設備 ・非常用ディーゼル発電機[S] ・燃料ディタンク[S] ・燃料移送ポンプ[S] ・非常用ディーゼル発電機燃料移送系配管・弁［燃料流路］[S] ・直流125V 蓄電池C[S] ・直流125V 蓄電池D[S] ・直流125V 充電器C[S] ・直流125V 充電器D[S] ・M/C E 電圧[S] (3)非常用取水設備 ・補機冷却用海水取水路[C] ・補機冷却用海水取水槽[C]

設備分類	定義	主要設備 （[ ]内は，設計基準対象施設を兼ねる設備の耐震重要度分類）
5.常設重大事故緩和設備 （設計基準拡張）	設計基準対象施設のうち，重大事故等時に機能を期待する設備であって，重大事故の拡大を防止し，又はその影響を緩和するための機能を有する常設重大事故緩和設備以外の常設のもの	(1)原子炉冷却系統施設 ・原子炉補機冷却水系熱交換器［S］ ・原子炉補機冷却水ポンプ［S］ ・原子炉補機冷却海水ポンプ［S］ ・原子炉補機冷却水系サージタンク［S］ ・原子炉補機冷却海水系ストレーナ［S］ ・関連配管［S］ (2)原子炉格納施設 ・残留熱除去系熱交換器［S］ ・残留熱除去系ポンプ［S］ ・残留熱除去系ストレーナ［S］ ・関連弁［S］ ・関連配管［S］ (3)非常用電源設備 ・ディーゼル機関［S］ ・調速装置及び非常調速装置［S］ ・機関付清水ポンプ［S］ ・空気だめ［S］ ・空気だめの安全弁［S］ ・空気圧縮機［S］ ・燃料ディタンク［S］ ・燃料移送ポンプ［S］ ・軽油タンク（重大事故等時のみ6,7号機共用）［S］ ・発電機［S］ ・励磁装置［S］ ・保護継電装置［S］ ・直流125V蓄電池（7C,7D）［S］ ・関連配管［S］ (4)非常用取水設備 ・補機冷却用海水取水路［C］ ・補機冷却用海水取水槽(A)［C］ ・補機冷却用海水取水槽(B)［C］ ・補機冷却用海水取水槽(C)［C］

設置変更許可申請書（本文（五号）） (2)　耐津波構造 (ⅰ)　設計基準対象施設に対する耐津波設計 設計基準対象施設は，基準津波に口(2)(ⅰ)-①対して，以下の方針に基づき耐津波設計を行い，その安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。口(2)(ⅰ)-②基準津波の策定位置を第18図に，時刻歴波形を第19図に示す。 また，設計基準対象施設のうち，津波から防護口(2)(ⅰ)-③する設備を口(2)(ⅰ)-④「設計基準対象施設の津波防護対象設備」とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.　安全設計 1.5　耐津波設計 1.5.1　設計基準対象施設の耐津波設計 1.5.1.1　設計基準対象施設の耐津波設計の基本方針 設計基準対象施設は，基準津波に対してその安全機能が損なわれるおそれがない設計とする。 (1) 津波防護対象の選定 ＜中略＞ これより，津波から防護する設備は，クラス１及びクラス２設備並びに耐震Ｓクラスに属する設備（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）（以下1.では「設計基準対象施設の津波防護対象設備」という。）とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画　該当事項 【浸水防護施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　津波による損傷の防止 1.1　耐津波設計の基本方針 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設が口(2)(ⅰ)-②設置（変更）許可を受けた基準津波に口(2)(ⅰ)-①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，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。 1.1.1　津波防護対象設備 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，津波から防護を検討する対象となる設備は，クラス１，クラス２及びクラス３設備並びに耐震Ｓクラスに属する設備（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）とする。このうち，クラス３設備については，安全評価上その機能を期待する設備は，津波に対してその機能を維持できる設計とし，その他の設備は損傷した場合を考慮して，代替設備により必要な機能を確保する等の対応を行う設計とする。これより，津波から防護口(2)(ⅰ)-③すべき施設は，設計基準対象施設のうち口(2)(ⅰ)-④a「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。	整合性 設計及び工事の計画の口(2)(ⅰ)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(2)(ⅰ)-①を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画の口(2)(ⅰ)-②は「設置（変更）許可を受けた基準津波」と記載しており，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(2)(ⅰ)-②と整合している。 設計及び工事の計画の口(2)(ⅰ)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(2)(ⅰ)-③と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画の口(2)(ⅰ)-④a及び口(2)(ⅰ)-④bは，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(2)(ⅰ)-④を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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.　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　津波に対する防護設備 10.6.1.1　設計基準対象施設 10.6.1.1.2　設計方針 (5) 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，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10.で同じ。）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。具体的な設計内容を以下に示す。 f.　発電所敷地内及び近傍において建物・構築物，設置物等が破損，倒壊及び漂流する可能性がある場合には，津波防護施設及び浸水防止設備に波及的影響を及ぼさないよう，漂流防止措置又は津波防護施設及び浸水防止設備への影響の防止措置を施す設計とする。 10.6.1.1.1　概要 発電用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，基準津波に対して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。 ＜中略＞	津波防護対象設備の防護設計においては，津波により津波防護対象設備に波及的影響を及ぼすおそれのある津波防護対象設備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。 さらに，ロ(2)(ⅰ)-④b津波が地震の随伴事象であることを踏まえ，耐震Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を含めて津波防護対象設備とする。 1.3　津波防護対策 「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。入力津波の変更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。 1.3.1　敷地への浸水防止（外郭防護１） (1)　遡上波の地上部からの到達，流入の防止 遡上波による敷地周辺の上の状況を加味した浸水の高さ分布を基に，ロ(2)(ⅰ)a.-①a津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の		
a.　ロ(2)(ⅰ)a.-①設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画の	10.6.1.1.2　設計方針 (1)　設計基準対象施設の津波防護対象設備（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		設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)a.-①a及びロ(2)(ⅰ)a.	

設置変更許可申請書（本文（五号）） 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。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 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。 ＜中略＞ 1.　安全設計 1.5　耐津波設計 1.5.1　設計基準対象施設の耐津波設計 1.5.1.1　設計基準対象施設の耐津波設計の基本方針 (3) 入力津波の設定 a.　水位変動 ＜中略＞ 高潮要因の発生履歴及びその状況を考慮して，高潮の発生可能性とその程度（ハザード）について検討する。基準津波による基準津波策定位置における水位の年超過確率は 10-4 から 10-5 程度であり，独立事象としての津波と高潮が重畳する可能性は極めて低いと考えられるものの，高潮ハザードについては，プラント運転期間を超える再現期間 100 年に対する期待値 T.M.S.L.+1.08m と，入力津波で考慮した朔望平均満潮位 T.M.S.L.+0.49m と潮位のばらつき 0.16m の合計との差である 0.43m を外郭防護の裕度評価において参照する。 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　津波に対する防護設備 10.6.1.1　設計基準対象施設 10.6.1.1.2　設計方針 (1)　設計基準対象施設の津波防護対象設備（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，放水路等の経路から流入させない設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画　該当事項 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及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度として，設計上の裕度の判断の際に考慮する。 ロ(2)(ⅰ)a.-①b 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（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は，津波による遡上波が地上部から到達，流入しない十分高い場所に設置する設計とする。 (2)　取水路，放水路等の経路からの津波の流入防止 ロ(2)(ⅰ)a.-②a 津波の流入の可能性のある経路につながる循環水系，補機冷却海水系，それ以外の屋外排水路，電源ケーブルトレンチ及びケーブル洞道の標高に基づき，許容される津波高さと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（非常用取水設備	整合性 -①b は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)a.-①を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)a.-②a 及びロ(2)(ⅰ)a.-②b は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)a.-②を全て含んでおり，整合している。	備考
また，ロ(2)(ⅰ)a.-②取水路，放水路等の経路から流入させない設計とする。				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		を除く。）を内包する建屋及び区画の設置された敷地への津波の流入の可能性の有無を評価する。		
	1.　安全設計 1.5　耐津波設計 1.5.1　設計基準対象施設の耐津波設計 1.5.1.1　設計基準対象施設の耐津波設計の基本方針 (3) 入力津波の設定 a.　水位変動 ＜中略＞ 高潮要因の発生履歴及びその状況を考慮して，高潮の発生可能性とその程度（ハザード）について検討する。基準津波による基準津波策定位置における水位の年超過確率は 10-4 から 10-5 程度であり，独立事象としての津波と高潮が重畳する可能性は極めて低いと考えられるものの，高潮ハザードについては，プラント運転期間を超える再現期間 100 年に対する期待値 T.M.S.L.+1.08m と，入力津波で考慮した朔望平均満潮位 T.M.S.L.+0.49m と潮位のばらつき 0.16m の合計との差である 0.43m を外郭防護の裕度評価において参照する。	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及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度とし，設計上の裕度の判断の際に考慮する。		
		ロ(2)(ⅰ)a.-②b 評価の結果，流入する可能性のある経路が特定されたことから，津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画への流入を防止するため，浸水防止設備として取水槽閉止板の設置及び貫通部止水処置を実施する設計とする。 また，浸水防止設備の取水槽閉止板は，経路からの津波の流入を防止するため，閉止運用の手順を整備し，保安規定に定めて管理する。 ＜中略＞		
ロ(2)(ⅰ)a.-③ 具体的な設計内容を以下に示す。	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　津波に対する防護設備 10.6.1.1　設計基準対象施設 10.6.1.1.2　設計方針 (1)　設計基準対象施設の津波防護対象設備（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，放水路等の経路		設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)a.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））の「ロ(2)(ⅰ)a.	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	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。		(a)～(c)」で具体的な内容を記載しており，これと整合していることは該当箇所にて示す。	
		(1)　遡上波の地上部からの到達，流入の防止 ＜中略＞		
(a)　ロ(2)(ⅰ)a.(a)-①設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は，ロ(2)(ⅰ)a.(a)-②基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。	a.　設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は，基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。	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，ロ(2)(ⅰ)a.(a)-①津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は，ロ(2)(ⅰ)a.(a)-②津波による遡上波が地上部から到達，流入しない十分高い場所に設置する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)a.(a)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)a.(a)-①を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)a.(a)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)a.(a)-②と同義であり，整合している。	
		1.2　入力津波の設定 ＜中略＞		
(b)　ロ(2)(ⅰ)a.(b)-①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ロ(2)(ⅰ)a.(b)-②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。	b.　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，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。	①　ロ(2)(ⅰ)a.(b)-①遡上波による入力津波については，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ロ(2)(ⅰ)a.(b)-②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。 ②　経路からの津波による入力津波については，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。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)a.(b)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)a.(b)-①と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)a.(b)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)a.(b)-②と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
(c) ロ(2)(ⅰ)a.(c)-①取水路，放水路等の経路から，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，	c.　取水路，放水路等の経路から，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，	1.3　津波防護対策 1.3.1　敷地への浸水防止（外郭防護1） (2)　取水路，放水路等の経路からの津波の流入防止 ロ(2)(ⅰ)a.(c)-①津波の流入の可能性のある経路につながる循環水系，補機冷却海水系，それ以外の屋外排水路，電源ケーブルトレンチ及びケーブル洞道の標高に基づき，許容される津波高さと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（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への津波の流入の可能性の有無を評価する。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)a.(c)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)a.(c)-①を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(2)(ⅰ)a.(c)-②必要に応じ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。	必要に応じ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。	＜中略＞ ロ(2)(ⅰ)a.(c)-②評価の結果，流入する可能性のある経路が特定されたことから，津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画への流入を防止するため，浸水防止設備として取水槽閉止板の設置及び貫通部止水処置を実施する設計とする。 また，浸水防止設備の取水槽閉止板は，経路からの津波の流入を防止するため，閉止運用の手順を整備し，保安規定に定めて管理する。 上記(1)及び(2)において，外郭防護として設置する浸水防止設備については，補機冷却用海水取水槽における入力津波に対し，設計上の裕度を考慮する。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)a.(c)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)a.(c)-②を具体的に記載しており，整合している。	
b.　取水・放水施設，地下部等において，ロ(2)(ⅰ)b.-①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。	(2) 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て，重要な安全機能への影響を防止する設計とする。	1.3.2　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） (1)　漏水対策 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，地下部等において，ロ(2)(ⅰ)b.-①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，浸水防止設備を設置することにより，浸水範囲を限定する設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)b.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)b.-①を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(2)(ⅰ)b.-②具体的な設計内容を以下に示す。	具体的な設計内容を以下に示す。		設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)b.-②は	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(2)(ⅰ)b.(a)-①	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 ロ(2)(ⅰ)b.(a)-①	設計及び工事の計画　該当事項 ロ(2)(ⅰ)b.(a)-①	整合性 ロ(2)(ⅰ)b.(a)-①	備考
			，設置変更許可申請書（本文（五号））の「ロ(2)(ⅰ)b.(a)～(c)」で具体的な内容を記載しており，これと整合していることは該当箇所にて示す。	
(a)　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，地下部等にロ(2)(ⅰ)b.(a)-①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。	a.　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，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10.では「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。	(1)　漏水対策 ロ(2)(ⅰ)b.(a)-①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，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，浸水防止設備を設置することにより，浸水範囲を限定する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)b.(a)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)b.(a)-①と同義であり，整合している。	
(b)　浸水想定範囲及びその周辺にロ(2)(ⅰ)b.(b)-①設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）がある場合は，防水区画化するとともに，ロ(2)(ⅰ)b.(b)-①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。	b.　浸水想定範囲及びその周辺に設計基準対象施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）がある場合は，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。	さらに，浸水想定範囲及びその周辺にあるロ(2)(ⅰ)b.(b)-①津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）に対しては，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，ロ(2)(ⅰ)b.(b)-①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。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)b.(b)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)b.(b)-①を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)b.(b)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)b.(b)-②と同義であり，整合している。	
(c)　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、ロ(2)(ⅰ)b.(c)-①必要に応じ排水設備を設置する。	c.　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，必要に応じ排水設備を設置する。	評価の結果，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，ロ(2)(ⅰ)b.(c)-①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。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)b.(c)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)b.(c)-①と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
c.　ロ(2)(ⅰ)c.-①上記 a.及び 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（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，浸水防護をする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ロ(2)(ⅰ)c.-②保守的にロ(2)(ⅰ)c.-③想定した上で，	(3)　上記(1)及び(2)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（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，浸水防護をする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，	1.3.3　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） (1)　浸水防護重点化範囲の設定 ロ(2)(ⅰ)c.-①津波防護対象設備（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。 (2)　浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 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ロ(2)(ⅰ)c.-③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。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)c.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)c.-①を全て含んでおり，整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(2)(ⅰ)c.-②の「保守的に」は，設計及び工事の計画の「Ⅴ-1-1-3-2　津波への配慮に関する説明書」の記載と同義であり，整合している。	
浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路及びロ(2)(ⅰ)c.-④浸水口（扉，開口部，貫通口等）を特定し，それらに対して必要に応じ浸水対策を施す設計とする。	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，それらに対して必要に応じ浸水対策を施す設計とする。	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，ロ(2)(ⅰ)c.-④浸水口が特定されたことから，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浸水防止設備として，水密扉及び床ドレンライン浸水防止治具の設置並びに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。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)c.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)c.-③を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)c.-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)c.-④を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
d.　ロ(2)(ⅰ)d.-①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。 　そのため，非常用海水冷却系については，基準津波による水位の低下に対して，津波防護施設を設置することにより，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。	(4)　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。 　そのため，非常用海水冷却系については，基準津波による水位の低下に対して，津波防護施設を設置することにより，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。	1.3.4　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 (1)　原子炉補機冷却海水ポンプ並びに大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び大容量送水車（海水取水用）の付属品である水中ポンプの取水性 　原子炉補機冷却海水ポンプについては，評価水位としての補機冷却用海水取水槽での下降側水位と同ポンプ取水可能水位を比較し，評価水位が同ポンプ取水可能水位を下回る可能性の有無を評価する。 　ロ(2)(ⅰ)d.-①評価の結果，補機冷却用海水取水槽の下降側の評価水位が原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能水位を下回る可能性があるため，津波防護施設として，海水を貯留するための海水貯留堰（重大事故等時のみ6，7号機共用）を設置することで，取水性を確保する設計とする。また，海水貯留堰（6号機設備，重大事故等時のみ6，7号機共用）についても，津波による影響を考慮し，津波防護施設と同等の設計を行う。以下，海水貯留堰とは，6号機の海水貯留堰も含めるものとする。 　なお，津波による水位低下を検知した際には，原子炉補機冷却海水ポンプの取水性を確保するため，循環水ポンプ及びタービン補機冷却海水ポンプを停止する手順を保安規定に定めて管理する。 　原子炉補機冷却海水ポンプについては，津波による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。 　大容量送水車（熱交換器ユニット用）（「6，7号機共用」（以下同じ。））及び大容量送水車（海水取水用）（「6，7号機共用」（以下同じ。））の付属品である水中ポンプについても，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。 (2)　津波の二次的な影響による原子炉補機冷却海水ポンプ並びに大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び大容量送水車（海水取水用）の付属品である水中ポンプの機能保持確認 　基準津波による水位変動に伴う海底の砂の移動・堆積に対して，取水口，スクリーン室ロ(2)(ⅰ)d.-②（「重	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)d.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)d.-①を具体的に記載しており，整合している。	
また，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ロ(2)(ⅰ)d.-②6号及び7号炉の取	また，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6号及び7号炉の取水口及び取水路の		設計及び工事の計画のロ(2)	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
水口及び取水路の通水性が確保でき，かつ，ロ(2)(ⅰ)d.-③6 号及び 7 号炉の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。	通水性が確保でき，かつ 6 号及び 7 号炉の取水口からの砂の混入に対して原子炉補機冷却海水ポンプが機能保持できる設計とする。	大事故等時のみ 6，7 号機共用」，「6 号機設備，重大事故等時のみ 6，7 号機共用」（以下同じ。）），取水路（「重大事故等時のみ 6，7 号機共用」，「6 号機設備，重大事故等時のみ 6，7 号機共用」（以下同じ。）），補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽が閉塞することなく取水口，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽の通水性が確保できる設計とする。 　また，ロ(2)(ⅰ)d.-③原子炉補機冷却海水ポンプは，取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合においても，軸受部の異物逃がし溝から浮遊砂を排出することで，機能を保持できる設計とする。大容量送水車（熱交換器ユニット用），大容量送水車（海水取水用）及びその付属品である水中ポンプは，浮遊砂の混入に対して，取水性能が保持できるものを用いる設計とする。 　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，原子炉補機冷却海水ポンプへの衝突並びに取水口，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽の閉塞が生じることがなく原子炉補機冷却海水ポンプの取水性確保並びに取水口，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽の通水性が確保できる設計とする。 　また，漂流物化させない運用を行う施設・設備については，漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する。発電所敷地内及び敷地外の人工構造物については，設置状況を定期的に確認し評価する運用を保安規定に定めて管理する。さらに，従前の評価結果に包絡されない場合は，漂流物となる可能性，原子炉補機冷却海水ポンプ等の取水性及び浸水防護施設の健全性への影響評価を行い，影響がある場合は漂流物対策を実施する。 1.4　津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 1.4.1　設計方針 　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，ロ(2)(ⅰ)e.-①a「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	(ⅰ)d.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)d.-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)d.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)d.-③を具体的に記載しており，整合している。	
e.　津波防護施設及び浸水防止設備については，ロ(2)(ⅰ)e.-①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，浸水経路等を考慮して，それぞ	(5)　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，浸水経路等を考慮して，それぞれの施設に対して設定		設計及び工事の計画のロ(2)	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
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。	するものをいう。以下 10. で同じ。）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。具体的な設計内容を以下に示す。 a.　「津波防護施設」は，海水貯留堰とする。「浸水防止設備」は，取水槽閉止板，水密扉，床ドレンライン浸水防止治具及び貫通部止水処置とする。また，「津波監視設備」は，津波監視カメラ（6 号及び 7 号炉共用）及び取水槽水位計とする。 b.　入力津波については，基準津波の波源からの数値計算により，各施設・設備の設置位置において算定される時刻歴波形とする。数値計算に当たっては，敷地形状，敷地沿岸域の海底地形，津波の敷地への侵入角度，河川の有無，陸上の遡上・伝播の効果，伝播経路上の人工構造物等を考慮する。また，津波による港湾内の局所的な海面の固有振動の励起を適切に評価し考慮する。 c.　津波防護施設については，その構造に応じ，波力による侵食及び洗掘に対する抵抗性並びにすべり及び転倒に対する安定性を評価し，越流時の耐性にも配慮した上で，入力津波に対する津波防護機能が十分に保持できる設計とする。 d.　浸水防止設備については，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等を評価し，越流時の耐性にも配慮した上で，入力津波に対して浸水防止機能が十分に保持できる設計とする。	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。 (1)　津波防護施設 津波防護施設は，ロ(2)(ⅰ)e.-①b 漏水を防止する設計とする。 津波防護施設として設置する海水貯留堰については，津波による水位低下に対して，原子炉補機冷却海水ポンプ等の取水可能水位を保持し，かつ，冷却に必要な海水を確保する設計とする。 主要な構造体の境界部には，想定される荷重の作用及び相対変位を考慮し，試験等にて止水性を確認した止水ゴム等を設置し，止水処置を講じる設計とする。 (2)　浸水防止設備 浸水防止設備は，ロ(2)(ⅰ)e.-①c 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。また，津波防護対象設備を内包する建屋及び区画に浸水時及び冠水後に津波が流入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浸水防止設備を設置し，止水性を保持する設計とする。 補機冷却用海水取水槽の浸水防止設備については，外郭防護として T.M.S.L.＋3.5m 以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。 タービン建屋内の復水器を設置するエリアの浸水に対する浸水防止設備については，内郭防護として	(ⅰ)e.-①a～ロ(2)(ⅰ)e.-①d は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)e.-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		T.M.S.L.＋3.5m 以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。 タービン建屋内の循環水ポンプを設置するエリアの浸水に対する浸水防止設備については，内郭防護としてT.M.S.L.＋12.3m 以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。 タービン建屋内のタービン補機冷却水系熱交換器を設置するエリアの浸水に対する浸水防止設備については，内郭防護としてT.M.S.L.±0.0m以下の流入経路となる開口部に設置する設計とする。 浸水防止設備は，耐性を評価又は試験等により止水性を確認した方法により止水性を保持する設計とする。		
	e.　津波監視設備については，津波の影響（波力及び漂流物の衝突）に対して，影響を受けにくい位置への設置及び影響の防止策・緩和策等を検討し，入力津波に対して津波監視機能が十分に保持できる設計とする。 ＜中略＞	(3)　津波監視設備 津波監視設備は，ロ(2)(ⅰ)e.-①d津波の襲来状況を監視可能な設計とする。津波監視カメラは，波力及び漂流物の影響を受けない位置，取水槽水位計は波力及び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，基準地震動Ｓｓ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）との組合せを適切に考慮する。 津波監視設備のうち津波監視カメラは，7号機の非常用電源設備から給電し，暗視機能を有したカメラにより，昼夜にわたり中央制御室から監視可能な設計とする。 津波監視設備のうち取水槽水位計は，7号機の非常用電源設備から給電し，T.M.S.L.－5.0m～＋9.0m を測定範囲として，原子炉補機冷却海水ポンプが設置された補機冷却用海水取水槽の上昇側及び下降側の水位を中央制御室から監視可能な設計とする。		
f.　ロ(2)(ⅰ)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に当たっては，	(6)　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，	1.2　入力津波の設定 ロ(2)(ⅰ)f.-①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津波（以下「遡上波」という。）による入力津波と取水路，放水路等の経路からの流入に伴う津波（以下「経路からの津波」という。）による入力津波を設定する。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)f.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)f.-①と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
地震による ロ(2)(ⅰ)f.-② 敷地の隆起・沈降，	地震による敷地の隆起・沈降，	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。 ①　遡上波による入力津波については，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 ロ(2)(ⅰ)f.-② 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。 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第１章　共通項目 2.　自然現象 2.1　地震による損傷の防止 2.1.1　耐震設計 (1)　耐震設計の基本方針	設計及び工事の計画の ロ(2)(ⅰ)f.-② は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(2)(ⅰ)f.-② を全て含んでおり，整合している。	
ロ(2)(ⅰ)f.-③ 地震（本震及び余震）による影響，	地震（本震及び余震）による影響，	f.　屋外重要土木構造物， ロ(2)(ⅰ)f.-③a 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，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。 ＜中略＞ 【浸水防護施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.4　津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 1.4.2　荷重の組合せ及び許容限界 ロ(2)(ⅰ)f.-③b 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	設計及び工事の計画の ロ(2)(ⅰ)f.-③a ～ ロ(2)(ⅰ)f.-③c は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(2)(ⅰ)f.-③ を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		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。 (1)　荷重の組合せ ロ(2)(ⅰ)f.-③c 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」で設定している自然条件（積雪，風荷重）及び余震として考えられる地震に加え，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。 (2)　許容限界 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，津波の繰返しロ(2)(ⅰ)f.-④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留まることを基本とする。		
津波の繰返しロ(2)(ⅰ)f.-④の襲来による影響，	津波の繰返しの襲来による影響，	1.2　入力津波の設定 ①　遡上波による入力津波については，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ロ(2)(ⅰ)f.-⑤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。 1.3　津波防護対策 1.3.4　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 (2)　津波の二次的な影響による原子炉補機冷却海水ポンプ並びに大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び大	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)f.-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)f.-④と同義であり，整合している。	
津波によるロ(2)(ⅰ)f.-⑤二次的な影響（洗掘，	津波による二次的な影響（洗掘，		設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)f.-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)f.-⑤と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(2)(ⅰ)f.-⑥砂移動，漂流物等)	砂移動，漂流物等)	容量送水車（海水取水用）の付属品である水中ポンプの機能保持確認 基準津波による水位変動に伴うロ(2)(ⅰ)f.-⑥a海底の砂移動・堆積に対して，取水口，スクリーン室（「重大事故等時のみ6，7号機共用」，「6号機設備，重大事故等時のみ6，7号機共用」（以下同じ。）），取水路（「重大事故等時のみ6，7号機共用」，「6号機設備，重大事故等時のみ6，7号機共用」（以下同じ。）），補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽が閉塞することなく取水口，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽の通水性が確保できる設計とする。 また，原子炉補機冷却海水ポンプは，取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合においても，軸受部の異物逃がし溝から浮遊砂を排出することで，機能を保持できる設計とする。大容量送水車（熱交換器ユニット用），大容量送水車（海水取水用）及びその付属品である水中ポンプは，浮遊砂の混入に対して，取水性能が保持できるものを用いる設計とする。 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，原子炉補機冷却海水ポンプへの衝突並びに取水口，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽の閉塞が生じることがなく原子炉補機冷却海水ポンプの取水性確保並びに取水口，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽の通水性が確保できる設計とする。 また，漂流物化させない運用を行う施設・設備については，漂流物化防止対策の運用を保安規定に定めて管理する。発電所敷地内及び敷地外の人工構造物については，設置状況を定期的に確認し評価する運用を保安規定に定めて管理する。さらに，従前の評価結果に包絡されない場合は，漂流物となる可能性，原子炉補機冷却海水ポンプ等の取水性及び浸水防護施設の健全性への影響評価を行い，影響がある場合は漂流物対策を実施する。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)f.-⑥a及びロ(2)(ⅰ)f.-⑥bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)f.-⑥を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		1.4　津波防護対策に必要な浸水防護施設の設計 1.4.2　荷重の組合せ及び許容限界 (1)　荷重の組合せ 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」で設定している自然条件（積雪，風荷重）及び余震として考えられる地震に加え，ロ(2)(ⅰ)f.-⑥b 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。		
ロ(2)(ⅰ)f.-⑦及びその他自然現象（積雪，風等）を考慮する。	及びその他自然現象（風，積雪等）を考慮する。 ＜中略＞	(1)　荷重の組合せ 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」で設定しているロ(2)(ⅰ)f.-⑦自然条件（積雪，風荷重）及び余震として考えられる地震に加え，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。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)f.-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)f.-⑦と同義であり，整合している。	
g.　ロ(2)(ⅰ)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非常用海水冷却系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。	(8)　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非常用海水冷却系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。	1.2　入力津波の設定 ③　ロ(2)(ⅰ)g.-①上記①及び②においては，水位変動として，朔望平均満潮位 T.M.S.L.＋0.49m，朔望平均干潮位 T.M.S.L.＋0.03m 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 0.16m を考慮して設定する。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 0.15m を考慮して設定する。 地殻変動については，基準津波の波源である日本海東縁部に想定される地震と海域の活断層に想定される地震による広域的な地殻変動を余効変動を含めて考慮する。 なお，日本海東縁部に想定される地震については断層の傾斜角を複数設定しており，上昇側・下降側の水位変動量が保守的な評価結果となるケースを考慮する。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)g.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)g.-①と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(2)(ⅰ)g.-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。	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。	日本海東縁部に想定される地震と海域の活断層に想定される地震による広域的な地殻変動については，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ており，敷地地盤の地殻変動量は，日本海東縁部に想定される地震では0.21mの沈降（西傾斜，傾斜角30°）と0.20mの沈降（東傾斜，傾斜角30°），海域の活断層に想定される地震では0.29mの沈降となっている。 広域的な余効変動については，柏崎地点における2015年6月から2016年6月の一年間の変位量が約0.7cmと小さいことから，津波に対する安全性評価に影響を及ぼすことはない。 上昇側の水位変動に対して安全側に評価するため，地殻変動量について，日本海東縁部に想定される地震では0.21mの沈降（西傾斜，傾斜角30°）を，海域の活断層に想定される地震では0.29mの沈降を考慮する。 下降側の水位変動に対して安全側に評価するため，日本海東縁部に想定される地震による地殻変動量 0.20mの沈降（東傾斜，傾斜角30°）は考慮しない。 また，基準津波による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。 1.3　津波防護対策 1.3.1　敷地への浸水防止（外郭防護1） (1)　遡上波の地上部からの到達，流入の防止 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（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，ロ(2)(ⅰ)g.-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及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度として，設計上の裕度の判断の際に考慮する。 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（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は，津波による遡上波	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)g.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)g.-②を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） また，ロ(2)(ⅰ)g.-③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。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 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。	設計及び工事の計画　該当事項 が地上部から到達，流入しない十分高い場所に設置する設計とする。 1.2　入力津波の設定 ③　上記①及び②においては，水位変動として，朔望平均満潮位 T.M.S.L.＋0.49m，朔望平均干潮位 T.M.S.L.＋0.03m 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 0.16m を考慮して設定する。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 0.15m を考慮して設定する。 ロ(2)(ⅰ)g.-③地殻変動については，基準津波の波源である日本海東縁部に想定される地震と海域の活断層に想定される地震による広域的な地殻変動を余効変動を含めて考慮する。 なお，日本海東縁部に想定される地震については断層の傾斜角を複数設定しており，上昇側・下降側の水位変動量が保守的な評価結果となるケースを考慮する。 日本海東縁部に想定される地震と海域の活断層に想定される地震による広域的な地殻変動については，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ており，敷地地盤の地殻変動量は，日本海東縁部に想定される地震では 0.21m の沈降（西傾斜，傾斜角 30°）と 0.20m の沈降（東傾斜，傾斜角 30°），海域の活断層に想定される地震では 0.29m の沈降となっている。 広域的な余効変動については，柏崎地点における2015年6月から2016年6月の一年間の変位量が約0.7cmと小さいことから，津波に対する安全性評価に影響を及ぼすことはない。 上昇側の水位変動に対して安全側に評価するため，地殻変動量について，日本海東縁部に想定される地震では 0.21m の沈降（西傾斜，傾斜角 30°）を，海域の活断層に想定される地震では 0.29m の沈降を考慮する。 下降側の水位変動に対して安全側に評価するため，日本海東縁部に想定される地震による地殻変動量 0.20m の沈降（東傾斜，傾斜角 30°）は考慮しない。	整合性 設計及び工事の計画のロ(2)(ⅰ)g.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅰ)g.-③を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
（ⅱ）　重大事故等対処施設に対する耐津波設計 重大事故等対処施設は，基準津波に対して，ロ(2)(ⅱ)-①以下の方針に基づき耐津波設計を行い，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。ロ(2)(ⅱ)-②基準津波の策定位置を第 18 図に，時刻歴波形を第 19 図に示す。	10.6.1.2　重大事故等対処施設 10.6.1.2.1　概要 発電用原子炉施設の耐津波設計については，「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」ことを目的として，津波の敷地への流入防止，漏水による重大事故等に対処するために必要な機能への影響防止，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。 ＜中略＞	また，基準津波による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。 1.1　耐津波設計の基本方針 設計基準対象施設及び重大事故等対処施設がロ(2)(ⅱ)-②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，ロ(2)(ⅱ)-①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。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅱ)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)-①を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(2)(ⅱ)-②は「設置（変更）許可を受けた基準津波」と記載しており，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)-②と整合している。	
また，重大事故等対処施設，可搬型重大事故等対処設備ロ(2)(ⅱ)-③を津波からの防護対象とし，「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。	1. 安全設計 1.5　耐津波設計 1.5.2　　重大事故等対処施設の耐津波設計 1.5.2.1　　重大事故等対処施設の耐津波設計の基本方針 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設計とする。 (1) 津波防護対象の選定 設置許可基準規則第四十条（津波による損傷の防止）においては，「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」ことを要求している。 なお，設置許可基準規則第四十三条（重大事故等対処設備）における可搬型重大事故等対処設備の接続口，保管場所及び機能保持に対する要求事項を満足するため，可搬型重大事故等対処設備についても津波防護の対象とする。 このため，津波から防護する設備は，重大事故等対処施設（可搬型重大事故等対処設備を含む。）（以下 1. では「重大事故等対処施設の津波防護対象設備」という。）と	1.1.1　津波防護対象設備 ＜中略＞ 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ロ(2)(ⅱ)-③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。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅱ)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
	し，これらを内包する建屋及び区画について第 1.5－7 表に分類を示す。 なお，津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備は，設置許可基準規則の解釈別記 3 で入力津波に対して機能を十分に保持できることが要求されており，同要求を満足できる設計とする。 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 津波に対する防護設備 10.6.1.2 重大事故等対処施設 10.6.1.2.2 設計方針 ＜中略＞	さらに，津波が地震の随伴事象であることを踏まえ，耐震Ｓクラスの施設（津波防護施設，浸水防止設備及び津波監視設備を除く。）を含めて津波防護対象設備とする。	(ⅱ)-③と同義であり，整合している。	
a. ロ(2)(ⅱ)a.-①重大事故等対処施設の津波防護対象設備（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，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。	(1) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備（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，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。		設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)a.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））の「ロ(2)(ⅱ)a.(a)～(c)」で具体的な内容を記載しており，これと整合していることは該当箇所にて示す。	
	1. 安全設計 1.5 耐津波設計 1.5.2 重大事故等対処施設の耐津波設計 1.5.2.3 敷地への浸水防止（外郭防護 1） (1) 遡上波の地上部からの到達，流入の防止	1.3 津波防護対策 1.3.1 敷地への浸水防止（外郭防護 1） (1) 遡上波の地上部からの到達，流入の防止		
(a) ロ(2)(ⅱ)a.(a)-①重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は，基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。	重大事故等対処施設の津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は，基準津波による遡上波が到達しない十分に高い敷地として設定した「浸水を防止する敷地」に設置する。	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（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，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及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度として，設計上の裕度の判断の際に考慮する。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，ロ(2)(ⅱ)a.(a)-①津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画は，	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅱ)a.(a)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)a.(a)-①を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		津波による遡上波が地上部から到達，流入しない十分高い場所に設置する設計とする。		
(b)ロ(2)(ⅱ)a.(b)-①上記(a)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。	遡上波の地上部からの到達防止に当たっての検討は，「1.5.1　設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。		設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)a.(b)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））の「ロ.(2)(ⅰ)設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。	
(c)ロ(2)(ⅱ)a.(c)-①取水路，放水路等の経路から，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，ロ(2)(ⅱ)a.(c)-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。	(2)　取水路，放水路等の経路からの津波の流入防止 取水路，放水路等の経路から，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，必要に応じて実施する浸水対策については「1.5.1　設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。	(2)　取水路，放水路等の経路からの津波の流入防止 ロ(2)(ⅱ)a.(c)-①津波の流入の可能性のある経路につながる循環水系，補機冷却海水系，それ以外の屋外排水路，電源ケーブルトレンチ及びケーブル洞道の標高に基づき，許容される津波高さと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（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及び潮位のばらつきを踏まえた水位の合計との差を参照する裕度とし，設計上の裕度の判断の際に考慮する。 評価の結果，流入する可能性のある経路が特定されたことから，津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）を内包する建屋及び区画への流入を防止するため，浸水防止設備として取水槽閉止板の設置及び貫通部止水処置を実施する設計とする。 上記(1)及び(2)において，外郭防護として設置する浸水防止設備については，補機冷却用海水取水槽における入力津波に対し，設計上の裕度を考慮する。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅱ)a.(c)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)a.(c)-①を具体的に記載しており，整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)a.(c)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））の「ロ.(2)(ⅰ)設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。	
b.　取水・放水施設，地下部等において，ロ(2)(ⅱ)b.-①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，重大事故等に対処するために必要な機能への影響	1.5.2.4　漏水による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） 取水・放水施設，地下部等において，漏水する可能性を検討の上，漏水による浸水範囲を限定し，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	1.3.2　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） (1)　漏水対策 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，地下部等において，ロ(2)(ⅱ)b.-①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。）	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅱ)b.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ	

設置変更許可申請書（本文（五号）） を防止する設計とする。ロ(2)(ⅱ)b.-②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。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 る。具体的には，「1.5.1　設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。	設計及び工事の計画　該当事項 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，浸水防止設備を設置することにより，浸水範囲を限定する設計とする。さらに，浸水想定範囲及びその周辺にある津波防護対象設備（非常用取水設備を除く。）に対しては，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。 評価の結果，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，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。	整合性 (2)(ⅱ)b.-①を具体的に記載しており，整合している。	備考
c.　ロ(2)(ⅱ)c.-①上記 a.及び b.に規定するもののほか，重大事故等対処施設の津波防護対象設備（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，	1.5.2.5　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） (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，「1.5.1　設計基準対象施設の耐津波設計」で示した範囲に加え，格納容器圧力逃がし装置を敷設する区画，常設代替交流電源設備を敷設する区画，5 号炉原子炉建屋（緊急時対策所を設定する区画），5 号炉東側保管場所，5 号炉東側第二保管場所，大湊側高台保管場所及び荒浜側高台保管場所を設定する。	1.3.3　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） (1)　浸水防護重点化範囲の設定 ロ(2)(ⅱ)c.-①津波防護対象設備（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ロ(2)(ⅱ)c.-③として設定する。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅱ)c.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)c.-①を全て含んでおり，整合している。	
ロ(2)(ⅱ)c.-②浸水防護をする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ロ(2)(ⅱ)c.-③を明確化するとともに，	(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，「1.5.1　設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。 また，その他の範囲については，津波による溢水の影響を受けない位置に設置する又は津波による溢水の浸水経路がない設計とする。	(2)　浸水防護重点化範囲の境界における浸水対策 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，ロ(2)(ⅱ)c.-②浸水防護重点化範囲への浸水の可能性のある経路，浸水口が特定されたことから，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浸水防止設備として，水密扉及び床ドレンライン浸水防止治具の設置並びに貫通部止水処置を実施する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅱ)c.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)c.-②を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(2)(ⅱ)c.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)c.-③と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(2)(ⅱ)c.-④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。	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項 (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，「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。 また，その他の範囲については，津波による溢水の影響を受けない位置に設置する又は津波による溢水の浸水経路がない設計とする。	設計及び工事の計画 該当事項 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。	整合性 設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)c.-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））の「ロ.(2)(ⅰ)設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。	備考
d. ロ(2)(ⅱ)d.-①水位変動に伴う取水性低下による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。そのため，非常用海水冷却系については，「(i) 設計基準対象施設に対する耐津波設計」を適用する。 また，ロ(2)(ⅱ)d.-②大容量送水車については，基準津波による水位の変動に対して取水性を確保でき，	水位変動に伴う取水性低下による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，非常用海水冷却系については，「1.5.1 設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。 重大事故時に使用する可搬型の海水を取水するポンプは，大容量送水車の取水ポンプであり，設計基準対象施設の非常用取水設備である取水路から海水を取水する。 同取水ポンプについては，海水貯留堰の貯留容量及び想定する最大同時運転台数（3台）による運転時に必要な水量を考慮し，ポンプの設置高さを設定する等により，重大事故時においてポンプの機能が保持できるとともに，必要な海水が確保できる設計とする。	1.3.4 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 (1) 原子炉補機冷却海水ポンプ並びに大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び大容量送水車（海水取水用）の付属品である水中ポンプの取水性 ＜中略＞ ロ(2)(ⅱ)d.-②大容量送水車（熱交換器ユニット用）（「6，7号機共用」（以下同じ。））及び大容量送水車（海水取水用）（「6，7号機共用」（以下同じ。））の付属品である水中ポンプについても，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。	設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)d.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））「ロ.(2)(ⅰ)設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。 設計及び工事の計画のロ(2)(ⅱ)d.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)d.-②を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(2)(ⅱ)d.-③取水口からの砂の混入に対して，ポンプが機能保持できる設計とする。	(2) 津波の二次的な影響による重大事故等対処施設の機能保持確認 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，6号及び7号炉の取水口及び取水路の通水性が確保できる設計とする。	(2) 津波の二次的な影響による原子炉補機冷却海水ポンプ並びに大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び大容量送水車（海水取水用）の付属品である水中ポンプの機能保持確認 基準津波による水位変動に伴う海底の砂移動・堆積に対して，取水口，スクリーン室（「重大事故等時のみ6，7号機共用」，「6号機設備，重大事故等時のみ6，7号機共用」（以下同じ。）），取水路（「重大事故等時のみ	設計及び工事の計画のロ(2)(ⅱ)d.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ	

設置変更許可申請書（本文（五号）） e.　ロ(2)(ⅱ)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。 f.　ロ(2)(ⅱ)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非常用海水冷却系の海水ポンプ等の取水性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。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 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，原子炉補機冷却海水ポンプは機能保持できる設計とする。 具体的には，「1.5.1　設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。 重大事故時に使用する可搬型の海水を取水する大容量送水車については，浮遊砂等の混入に対して，機能保持できる設計とする。 1.5.2.7　津波監視 津波の襲来を監視するための津波監視設備の設置については，「1.5.1　設計基準対象施設の耐津波設計」を適用する。	設計及び工事の計画　該当事項 6，7号機共用」，「6号機設備，重大事故等時のみ6，7号機共用」（以下同じ。）），補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽が閉塞することなく取水口，スクリーン室，取水路，補機冷却用海水取水路及び補機冷却用海水取水槽の通水性が確保できる設計とする。 また，原子炉補機冷却海水ポンプは，取水時に浮遊砂が軸受に混入した場合においても，軸受部の異物逃がし溝から浮遊砂を排出することで，機能を保持できる設計とする。ロ(2)(ⅱ)d.-③大容量送水車（熱交換器ユニット用），大容量送水車（海水取水用）及びその付属品である水中ポンプは，浮遊砂の混入に対して，取水性能が保持できるものを用いる設計とする。 ＜中略＞	整合性 (2)(ⅱ)d.-③を具体的に記載しており，整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)e.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））の「ロ.(2)(ⅰ)設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。 設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(2)(ⅱ)f.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））の「ロ.(2)(ⅰ)設計基準対象施設に対する耐津波設計」に示す。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(3)　その他の主要な構造 （ｉ）　本発電用原子炉施設は，(1)耐震構造，(2)耐津波構造に加え，以下の基本的方針のもとに安全設計を行う。 a.　設計基準対象施設 (a)　外部からの衝撃による損傷の防止 ロ(3)(i)a.(a)-①安全施設は，発電所敷地で想定される風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象の自然現象ロ(3)(i)a.(a)-②が発生した場合において，自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件においてもロ(3)(i)a.(a)-③安全機能を損なわない設計とする。	1.1　安全設計の方針 1.1.1　安全設計の基本方針 1.1.1.4　外部からの衝撃 柏崎刈羽原子力発電所敷地で想定される自然現象（地震及び津波を除く。）については，網羅的に抽出するために，柏崎刈羽原子力発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき事象を収集し，洪水，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，森林火災等を考慮する。また，これらの自然現象について関連して発生する自然現象も含める。これらの事象について，海外の評価基準を考慮のうえ柏崎刈羽原子力発電所及びその周辺での発生の可能性，安全施設への影響度，柏崎刈羽原子力発電所敷地及びその周辺に到達するまでの時間余裕及び影響の包絡性の観点から，発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象を選定する。 なお，森林火災の出火原因となるのは，たき火やタバコ等の人為によるものが大半であることを考慮し，森林火災については，人為によるもの（火災・爆発）として選定する。 安全施設は，これらの自然現象が発生した場合において，自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件においても，安全機能を損なわない設計とする。	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第１章　共通項目 2.　自然現象 2.3　外部からの衝撃による損傷の防止 ロ(3)(i)a.(a)-①設計基準対象施設は，外部からの衝撃のうち自然現象による損傷の防止において，発電所敷地で想定される風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響及び生物学的事象の自然現象（地震及び津波を除く。）又は地震及び津波を含む自然現象の組合せロ(3)(i)a.(a)-②に遭遇した場合において，自然現象そのものがもたらす環境条件及びその結果として施設で生じ得る環境条件において，ロ(3)(i)a.(a)-③その安全性を損なうおそれがある場合は，防護措置，基礎地盤の改良その他，供用中における運転管理等の運用上の適切な措置を講じる。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a)-①を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a)-②を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の工事計画のロ(3)(i)a.(a)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a)-③を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(3)(i)a.(a)-④上記に加え，重要安全施設は，科学的技術的知見を踏まえ，当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じるロ(3)(i)a.(a)-⑤応力について，それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮して適切に組み合わせる。	上記に加え，重要安全施設は，科学的技術的知見を踏まえ，当該重要安全施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象により，当該重要安全施設に作用する衝撃及び設計基準事故時に生じる応力について，それぞれの因果関係及び時間的変化を考慮し，適切に組み合わせる。	2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 設計基準対象施設が外部からの衝撃によりその安全性を損なうことがないよう，外部からの衝撃より防護すべき施設は，設計基準対象施設のうち，ロ(3)(i)a.(a)-④a「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」で規定されている安全重要度分類のクラス１，クラス２及び安全評価上その機能に期待するクラス３に属する構築物，系統及び機器とする。その上	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a)-④bの「外部事象防護対象施設」は，設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a)-④aであり，「安全重要度分類のクラス１，クラス２及び安全評価上その機能に期待	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		で，安全重要度分類のクラス１，クラス２及び安全評価上その機能に期待するクラス３に属する構築物，系統及び機器に加え，それらを内包する建屋を外部事象から防護する対象（以下「外部事象防護対象施設」という。）とする。また，外部事象防護対象施設の防護設計については，外部からの衝撃により外部事象防護対象施設に波及的影響を及ぼすおそれのある外部事象防護対象施設以外の施設についても考慮する。さらに，重大事故等対処設備についても，重大事故防止設備が，設計基準事故対処設備並びに使用済燃料貯蔵槽（使用済燃料貯蔵プール）の冷却設備及び注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）の安全機能と同時に必要な機能が損なわれることがないよう，外部からの衝撃より防護すべき施設に含める。 ＜中略＞ 2.3.2　設計基準事故時及び重大事故等時に生じる荷重との組合せ 科学的技術的知見を踏まえ，ロ(3)(i)a.(a)-④b外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備のうち，特に自然現象（地震及び津波を除く。）の影響を受けやすく，かつ，代替手段によってその機能の維持が困難であるか，又はその修復が著しく困難な構築物，系統及び機器は，建屋内に設置すること，又は可搬型重大事故等対処設備によるバックアップが可能となるように位置的分散を考慮して可搬型重大事故等対処設備を複数保管すること等により，当該施設に大きな影響を及ぼすおそれがあると想定される自然現象（地震及び津波を除く。）により作用する衝撃が設計基準事故時及び重大事故等時に生じるロ(3)(i)a.(a)-⑤荷重と重なり合わない設計とする。 具体的には，建屋内に設置される外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備については，建屋によって自然現象（地震及び津波を除く。）の影響を防止することにより，設計基準事故又は重大事故等が発生した場合でも，自然現象（地震及び津波を除く。）による影響を受けない設計とする。	するクラス３に属する構築物，系統及び機器に加え，それらを内包する建屋」を対象としていることから，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a)-④を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a)-⑤を詳細設計の結果として記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(i)a.(a)-⑥	設置変更許可申請書（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
		屋外に設置されている外部事象防護対象施設については，設計基準事故が発生した場合でも，機器の運転圧力や温度等が変わらないため，設計基準事故時荷重が発生するものではなく，自然現象（地震及び津波を除く。）による衝撃と重なることはない。 屋外に設置される重大事故等対処設備について，竜巻に対しては位置的分散を考慮した配置とするなど，重大事故等が発生した場合でも，重大事故等時の荷重と自然現象（地震及び津波を除く。）による衝撃を同時に考慮する必要のない設計とする。 したがって，自然現象（地震及び津波を除く。）による衝撃と設計基準事故又は重大事故等時の荷重は重なることのない設計とする。 2.3　外部からの衝撃による損傷の防止 ＜中略＞		
また，ロ(3)(i)a.(a)-⑥安全施設は，発電所敷地又はその周辺において想定される火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，ロ(3)(i)a.(a)-⑦航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突，電磁的障害の発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対してロ(3)(i)a.(a)-⑧安全機能を損なわない設計とする。	柏崎刈羽原子力発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）は，網羅的に抽出するために，柏崎刈羽原子力発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき事象を収集し，飛来物（航空機落下等），ダムの崩壊，爆発，近隣工場等の火災，有毒ガス，船舶の衝突，電磁的障害等の事象を考慮する。これらの事象について，海外の評価基準を考慮のうえ柏崎刈羽原子力発電所及びその周辺での発生可能性，安全施設への影響度，柏崎刈羽原子力発電所敷地及びその周辺に到達するまでの時間余裕及び影響の包絡性の観点から，発電用原子炉施設に影響を与えるおそれがある事象として，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災），有毒ガス，船舶の衝突，電磁的障害を選定する。 安全施設は，これらの発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して安全機能を損なわない設計とする。	ロ(3)(i)a.(a)-⑥設計基準対象施設は，外部からの衝撃のうち人為による損傷の防止において，発電所敷地又はその周辺において想定される火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，ロ(3)(i)a.(a)-⑦航空機墜落による火災），有毒ガス，船舶の衝突及び電磁的障害により発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）（以下「人為事象」という。）に対してロ(3)(i)a.(a)-⑧その安全性が損なわれないよう，防護措置その他，対象とする発生源から一定の距離を置くことによる適切な措置を講じる。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a)-⑥を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a)-⑦と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a)-⑧を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(i)a.(a)-⑨自然現象及び発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものの組み合わせについては，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，森林火災等を考慮する。事象が単独で発生した場合の影響と比較して，複数の事象が重畳することで影響が増長される組み合わせを特定し，その組み合わせの影響に対しても安全機能を損なわない設計とする。	自然現象，人為事象の組み合わせについては，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，森林火災等を考慮する。事象が単独で発生した場合の影響と比較して，複数の事象が重畳することで影響が増長される組み合わせを特定し，その組み合わせの影響に対しても安全機能を損なわない設計とする。	2.3　外部からの衝撃による損傷の防止 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a)-⑨地震及び津波を含む自然現象の組合せについて，火山については地震（年超過確率10^{-2}相当地震動）と積雪，基準地震動Ｓｓについては積雪，基準津波については弾性設計用地震動Ｓｄ－１と積雪の荷重を，施設の形状及び配置に応じて考慮する。 組み合わせる主荷重と従荷重の規模は，基本的には主荷重[設計基準規模]×従荷重[年超過確率 10^{-2} 規模]の組合せを想定する。 従荷重として組み合わせる地震，積雪深の大きさはそれぞれ年超過確率10^{-2}相当地震動，柏崎市における１日当たりの積雪量の年超過確率10^{-2}規模の値84.3cmとし，また，従荷重とは別に，ベース負荷として日最深積雪量の平均値に当たる積雪量31.1cmを考慮する。 設計基準対象施設は，外部からの衝撃のうち人為による損傷の防止において，発電所敷地又はその周辺において想定される火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機墜落による火災），有毒ガス，船舶の衝突及び電磁的障害により発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）（以下「人為事象」という。）に対してその安全性が損なわれないよう，防護措置その他，対象とする発生源から一定の距離を置くことによる適切な措置を講じる。 2.3　外部からの衝撃による損傷の防止 ＜中略＞ 想定される人為事象のうち，航空機の墜落については，防護設計の要否を判断する基準を超えないことを評価して設置（変更）許可を受けている。工事計画認可申請時に，設置（変更）許可申請時から，防護設計の要否を判断する基準を超えるような航空路の変更がないことを確認していることから，設計基準対象施設に対して防護措置その他の適切な措置を講じる必要はない。 なお，定期的に航空路の変更状況を確認し，防護措置の要否を判断することを保安規定に定めて管理する。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a)-⑨は，設計及び工事の計画の「Ⅴ-1-1-3-1-1　発電用原子炉施設に対する自然現象等による損傷の防止に関する基本方針」において「設計上考慮する自然現象及び人為事象」を整理した結果として記載しており，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a)-⑨を詳細設計の結果として記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ここで，想定される自然現象及び口(3)(i)a.(a)-⑩発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものに対して，口(3)(i)a.(a)-⑪安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。	ここで，想定される自然現象及び発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して，安全施設が安全機能を損なわないために必要な安全施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。	航空機の墜落及び爆発以外に起因する飛来物については，発電所周辺の社会環境からみて，発生源が設計基準対象施設から一定の距離が確保されており，設計基準対象施設が安全性を損なうおそれがないため，防護措置その他の適切な措置を講じる必要はない。 また，想定される自然現象（地震及び津波を除く。）及び口(3)(i)a.(a)-⑩人為事象に対する防護措置には，口(3)(i)a.(a)-⑪設計基準対象施設が安全性を損なわないために必要な設計基準対象施設以外の施設又は設備等（重大事故等対処設備を含む。）への措置を含める。 重大事故等対処設備は，外部からの衝撃による損傷の防止において，想定される自然現象（地震及び津波を除く。）及び人為事象に対して，「5.1.2　多様性，位置的分散等」及び「5.1.5　環境条件等」の基本設計方針に基づき，必要な機能が損なわれることがないよう，防護措置その他の適切な措置を講じる。 設計基準対象施設又は重大事故等対処設備に対して講じる防護措置として設置する施設は，その設置状況並びに防護する施設の耐震重要度分類及び重大事故等対処施設の設備分類に応じた地震力に対し構造強度を確保し，外部からの衝撃を考慮した設計とする。 2.3.3　設計方針 外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備は，以下の自然現象（地震及び津波を除く。）及び人為事象に係る設計方針に基づき設計する。人為事象のうち火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機墜落による火災）及び有毒ガスの設計方針については「(2)a.外部火災」の設計方針に基づき設計する。 なお，危険物を搭載した車両については，燃料輸送車両の火災・爆発として近隣工場等の火災・爆発及び有毒ガスの中で取り扱う。	設計及び工事の計画の口(3)(i)a.(a)-⑩は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(i)a.(a)-⑩と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画の口(3)(i)a.(a)-⑪は，設置許可申請書（本文（五号））の口(3)(i)a.(a)-⑪を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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-1)　風（台風） ロ(3)(i)a.(a-1)-①a 安全施設は，設計基準風速による風荷重に対し，ロ(3)(i)a.(a-1)-②安全施設及び安全施設を内包する区画の構造健全性の確保，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-1)-③風（台風）による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，ロ(3)(i)a.(a-1)-①b その安全機能を損なわない設計とする。	1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 1について (1)　風（台風） 安全施設は，発電用原子炉施設内において設計基準風速（40.1m/s，地上高10m，10分間平均）の風が発生した場合においても，安全機能を損なわない設計とする。 その上で，外部事象防護対象施設は，設計基準風速（40.1m/s，地上高10m，10分間平均）の風荷重に対し機械的強度を有することにより安全機能を損なわない設計とする。 また，上記以外の安全施設については，風（台風）に対して機能維持する，若しくは，風（台風）による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせた設計とする。 なお，風（台風）に伴い発生する可能性のある飛来物による影響については，竜巻影響評価において想定している設計飛来物の影響に包絡される。	(1)　自然現象 c.　風（台風） ロ(3)(i)a.(a-1)-①a 外部事象防護対象施設は，設計基準風速による風荷重に対して，ロ(3)(i)a.(a-1)-②機械的強度を有することにより，ロ(3)(i)a.(a-1)-①b 安全機能を損なわない設計とする。 重大事故等対処設備は，建屋内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに，環境条件等を考慮することにより，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-1)-①c 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくはロ(3)(i)a.(a-1)-③損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-1)-①d その安全性を損なわない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-1)-①a 及びロ(3)(i)a.(a-1)-①c は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-1)-①a を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-1)-①b 及びロ(3)(i)a.(a-1)-①d は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-1)-①b と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-1)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-1)-②を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-1)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-1)-③を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） (a-2)　竜巻 ロ(3)(i)a.(a-2)-①安全施設は，ロ(3)(i)a.(a-2)-②想定される竜巻が発生した場合においても，作用するロ(3)(i)a.(a-2)-③設計荷重に対して，ロ(3)(i)a.(a-2)-④その安全機能を損なわない設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.8　外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.2　竜巻防護に関する基本方針 1.8.2.1　設計方針 (1)　竜巻に対する設計の基本方針 安全施設が竜巻に対して，発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な安全機能を損なわないよう，基準竜巻，設計竜巻及び設計荷重を適切に設定し，以下の事項に対して，対策を行い，建屋による防護，構造健全性の維持，代替設備の確保等によって，安全機能を損なわない設計とする。 また，安全施設は，設計荷重による波及的影響によって，安全機能を損なわない設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画　該当事項 2.3.3　設計方針 (1)　自然現象 a.　竜巻 ロ(3)(i)a.(a-2)-①a外部事象防護対象施設はロ(3)(i)a.(a-2)-②竜巻防護に係る設計時に，設置（変更）許可を受けた最大風速92m/sの竜巻（以下「設計竜巻」という。）が発生した場合について竜巻より防護すべき施設に作用するロ(3)(i)a.(a-2)-③a荷重を設定し，ロ(3)(i)a.(a-2)-④a外部事象防護対象施設が安全機能を損なわないよう，それぞれの施設の設置状況等を考慮して影響評価を実施し，外部事象防護対象施設が安全機能を損なうおそれがある場合は，影響に応じた防護措置その他の適切な措置を講じる設計とする。 また，重大事故等対処設備は，建屋内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置することにより，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。 さらに，外部事象防護対象施設に機械的，機能的及び二次的な波及的影響を及ぼす可能性がある施設の影響について考慮した設計とする。 なお，定期的に新知見の確認を行い，新知見が得られた場合に評価を行うことを保安規定に定めて管理する。 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-2)-①b上記以外の設計基準対象施設については，ロ(3)(i)a.(a-2)-③b外部からの衝撃に対	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-①a及びロ(3)(i)a.(a-2)-①bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-2)-①を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-2)-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-③a及びロ(3)(i)a.(a-2)-③bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-2)-③を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-④a及びロ(3)(i)a.(a-2)-④bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-2)-④を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
また，ロ(3)(i)a.(a-2)-⑤安全施設は，過去の竜巻被害状況及びロ(3)(i)a.(a-2)-⑥プラント配置からロ(3)(i)a.(a-2)-⑦想定される竜巻に随伴する事象に対して，ロ(3)(i)a.(a-2)-⑧安全機能を損なわない設計とする。		して機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-2)-④b その安全性を損なわない設計とする。 (b)　竜巻に対する影響評価及び竜巻防護対策 ＜中略＞ 二次的な波及的影響である竜巻随伴事象を考慮する施設は，過去の竜巻被害の状況及びロ(3)(i)a.(a-2)-⑥発電所における施設の配置からロ(3)(i)a.(a-2)-⑦a 竜巻の随伴事象として想定される火災，溢水及び外部電源喪失による影響を考慮し，竜巻の随伴事象に対する影響評価を実施し，ロ(3)(i)a.(a-2)-⑤a 外部事象防護対象施設にロ(3)(i)a.(a-2)-⑧a 竜巻による随伴事象の影響を及ぼさない設計とする。 竜巻随伴による火災に対しては，火災による損傷の防止における想定に包絡される設計とする。また，竜巻随伴による溢水に対しては，溢水による損傷の防止における溢水量の想定に包絡される設計とする。さらに，竜巻随伴による外部電源喪失に対しては，非常用ディーゼル発電機による電源供給が可能な設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-⑤a 及びロ(3)(i)a.(a-2)-⑤b は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-2)-⑤を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-2)-⑥と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-⑦a 及びロ(3)(i)a.(a-2)-⑦b は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-2)-⑦を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-⑧a 及びロ(3)(i)a.(a-2)-⑧b は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-2)-⑧について，竜巻随伴事象に対して影響を及ぼさないことを記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
		2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-2)-⑤b 上記以外の設計基準対象施設については，ロ(3)(i)a.(a-2)-⑦b 外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-2)-⑧b その安全性を損なわない設計とする。		
	1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 1について (2)　竜巻	a.　竜巻		
ロ(3)(i)a.(a-2)-⑨竜巻に対する防護設計を行うための設計竜巻の最大風速は，92m/sとし，	安全施設は，設計竜巻の最大風速92m/sの竜巻による風圧力による荷重，気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を組み合わせた荷重等に対し安全機能を損なわない設計とする。 ＜中略＞	外部事象防護対象施設はロ(3)(i)a.(a-2)-⑨竜巻防護に係る設計時に，設置（変更）許可を受けた最大風速92m/sの竜巻（以下「設計竜巻」という。）が発生した場合について竜巻より防護すべき施設に作用する荷重を設定し，外部事象防護対象施設が安全機能を損なわないよう，それぞれの施設の設置状況等を考慮して影響評価を実施し，外部事象防護対象施設が安全機能を損なうおそれがある場合は，影響に応じた防護措置その他の適切な措置を講じる設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-⑨は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-2)-⑨と同義であり，整合している。	
	1.8　外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.2　竜巻防護に関する基本方針 1.8.2.1　設計方針 (1)　竜巻に対する設計の基本方針	(a)　影響評価における荷重の設定		
ロ(3)(i)a.(a-2)-⑩設計荷重は，設計竜巻による風圧力による荷重，気圧差による荷重及び飛来物が安全施設	＜中略＞ b.　設計竜巻による風圧力による荷重，気圧差による荷重及び設計飛来物による衝撃荷重を組み合わせた設計竜	ロ(3)(i)a.(a-2)-⑩構造強度評価においては，風圧力による荷重，気圧差による荷重及び飛来物の衝撃荷重を	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-⑩は，設置変	

設置変更許可申請書（本文（五号）） に衝突する際の衝撃荷重を組み合わせた設計竜巻荷重並びに安全施設に常時作用する荷重，運転時荷重及びその他竜巻以外の自然現象による荷重等を適切に組み合わせたものとして設定する。 ロ(3)(i)a.(a-2)-⑪安全施設の安全機能を損なわないようにするため，安全施設に影響を及ぼす飛来物の発生防止対策を実施するとともに，	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 巻荷重並びにその他の組み合わせ荷重（常時作用している荷重，運転時荷重，竜巻以外の自然現象による荷重及び設計基準事故時荷重）を適切に組み合わせた設計荷重 ＜中略＞ (1)　竜巻に対する設計の基本方針 ＜中略＞ 外部事象防護対象施設の安全機能を損なわないようにするため，外部事象防護対象施設に影響を及ぼす飛来物の発生防止対策を実施するとともに，作用する設計荷重に対する外部事象防護対象施設の構造健全性の維持，外部事象防護対象施設を内包する区画の構造健全性の確保，若しくは，飛来物による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせた設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 組み合わせた設計竜巻荷重並びに竜巻以外の荷重を適切に組み合わせた設計荷重を設定する。 風圧力による荷重及び気圧差による荷重としては，設計竜巻の特性値に基づいて設定する。 飛来物の衝撃荷重としては，ロ(3)(i)a.(a-2)-⑪設置（変更）許可を受けた設計飛来物である鋼製足場板（長さ4m×幅0.25m×奥行き0.04m，質量14kg，飛来時の水平速度55m/s，飛来時の鉛直速度18m/s）及び足場パイプ（長さ4m×幅0.05m×奥行き0.05m，質量11kg，飛来時の水平速度42m/s，飛来時の鉛直速度38m/s）よりも運動エネルギ又は貫通力が大きな重大事故等対処設備，資機材等は設置場所及び障害物の有無を考慮し，固縛，固定又は外部事象防護対象施設等からの離隔を実施すること，並びに車両については構内管理及び退避を実施することにより飛来物とならない措置を講じることから，設計飛来物が衝突する場合の荷重を設定することを基本とする。さらに，設計飛来物に加えて，竜巻の影響を考慮する施設の設置状況その他環境状況を考慮し，評価に用いる飛来物の衝突による荷重を設定する。 なお，飛来した場合の運動エネルギ又は貫通力が設計飛来物である足場パイプ及び鋼製足場板よりも大きな重大事故等対処設備，資機材等については，その保管場所，設置場所及び障害物の有無を考慮し，外部事象防護対象施設及び飛来物の衝突により外部事象防護対象施設の安全機能を損なわないよう防護措置として設置する施設（以下「防護対策施設」という。）に衝突し，外部事象防護対象施設の機能に影響を及ぼす可能性がある場合には，固縛，固定又は外部事象防護対象施設等からの離隔によって浮き上がり又は横滑りにより外部事象防護対象施設の機能に影響を及ぼすような飛来物とならない設計とする。 重大事故等対処設備，資機材等の固縛，固定又は外部事象防護対象施設からの離隔を実施すること，並びに車両については構内管理及び退避を実施することを保安規定に定めて管理する。	整合性 更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-2)-⑩を詳細設計の結果として記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-⑪は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-2)-⑪を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(i)a.(a-2)-⑫a 作用する設計荷重に対する安全施設及び安全施設を内包する区画の構造健全性の確保，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-2)-⑬飛来物による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，そのロ(3)(i)a.(a-2)-⑫b 安全機能を損なわない設計とする。		(b)　竜巻に対する影響評価及び竜巻防護対策 ロ(3)(i)a.(a-2)-⑫a 屋外の外部事象防護対象施設（建屋を除く。）は，安全機能を損なわないよう，設計荷重に対して外部事象防護対象施設の構造強度評価を実施し，要求される機能を維持する設計とすることを基本とする。 ロ(3)(i)a.(a-2)-⑫b 外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備を内包する施設については，設計荷重に対する構造強度評価を実施し，内包する外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備の機能を損なわないよう，飛来物が，内包する外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備に衝突することを防止可能な設計とすることを基本とする。 飛来物が，内包する外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備に衝突し，その機能を損なうおそれがある場合には，防護措置その他の適切な措置を講じる設計とする。 ロ(3)(i)a.(a-2)-⑫c 屋内の外部事象防護対象施設については，設計荷重に対して安全機能を損なわないよう，外部事象防護対象施設を内包する施設により防護する設計とすることを基本とし，外気と繋がっているロ(3)(i)a.(a-2)-⑫d 屋内の外部事象防護対象施設及び建屋等による飛来物の防護が期待できない屋内の外部事象防護対象施設は，加わるおそれがある設計荷重に対して外部事象防護対象施設の構造強度評価を実施し，安全機能を損なわないよう，要求される機能を維持する設計とすることを基本とする。 外部事象防護対象施設の安全機能を損なうおそれがある場合には，防護措置その他の適切な措置を講じる設計とする。 屋外の重大事故等対処設備は，竜巻による風圧力による荷重に対し，設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を考慮した配置とすることにより，重大事故等に対処するために必要な機能を有効に発揮する設計とする。 また，飛来した場合の運動エネルギ又は貫通力が設計飛来物よりも大きな屋外の重大事故等対処設備は，その	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-⑫a～ロ(3)(i)a.(a-2)-⑫e は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-2)-⑫a 及びロ(3)(i)a.(a-2)-⑫b を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-⑬は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-2)-⑬を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		保管場所及び設置場所を考慮し，外部事象防護対象施設及び防護対策施設に衝突し，外部事象防護対象施設の機能に影響を及ぼす可能性がある場合には，浮き上がり又は横滑りを拘束することにより，飛来物とならない設計とする。ただし，浮き上がり又は横滑りを拘束する車両等の重大事故等対処設備のうち，地震時の移動等を考慮して地震後の機能を維持する設備は，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，たるみを有する固縛で拘束する。 なお，たるみを有する固縛のうち，設計竜巻の風圧力に対し機能維持が困難な固縛については，竜巻襲来のおそれがある場合に固縛のたるみを巻き取ることで拘束する。 たるみを巻き取る運用については，保安規定に定めて管理する。 屋内の重大事故等対処設備は，竜巻による風圧力による荷重に対し，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時に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，重大事故等対処設備を内包する施設により防護する設計とすることを基本とする。 防護措置として設置する防護対策施設としては，竜巻防護ネット（防護ネット（硬鋼線材：線径φ4mm，網目寸法 83mm×130mm）及び架構により構成する。），竜巻防護フード（防護鋼板（ステンレス鋼：板厚 17mm 以上）及び架構又は防護壁（鉄筋コンクリート：厚さ 21cm 以上）により構成する。），竜巻防護扉（ステンレス鋼：板厚 17mm 以上）及び竜巻防護鋼板（防護鋼板（炭素鋼：板厚 17mm 以上又はステンレス鋼：板厚 9mm 以上）及び架構により構成する。）を設置し，内包する外部事象防護対象施設の機能を損なわないよう，外部事象防護対象施設の機能喪失に至る可能性のある飛来物が外部事象防護対象施設に衝突することを防止する設計とする。 防護対策施設は，地震時において外部事象防護対象施設に波及的影響を及ぼさない設計とする。 また，外部事象防護対象施設は，設計荷重により，機械的，機能的及び二次的な波及的影響により機能を損なわない設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
		外部事象防護対象施設に対して，重大事故等対処設備を含めて機械的な影響を及ぼす可能性がある施設は，設計荷重に対し，当該施設の倒壊，損壊等により外部事象防護対象施設に損傷を与えない設計とする。 当該施設が機能喪失に陥った場合に外部事象防護対象施設も機能喪失させる機能的影響を及ぼす可能性がある施設は，設計荷重に対し，必要な機能を維持する設計とすることを基本とする。 ＜中略＞ 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-2)-⑫e 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくはロ(3)(i)a.(a-2)-⑬損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，その安全性を損なわない設計とする。		
	(5)　設計飛来物の設定	2.3.3　設計方針 (1)　自然現象 a.　竜巻 ＜中略＞		
ロ(3)(i)a.(a-2)-⑭飛来物の発生防止対策として，飛来物となる可能性のあるもののうち，資機材，車両等については飛来した場合の運動エネルギ又は貫通力が設定する設計飛来物より大きなものに対し，それぞれ固縛，固定又は防護すべき施設からの離隔対策を実施する。	設計飛来物は，浮き上がりの有無，運動エネルギ，貫通力の大きさから，鋼製材，角型鋼管（大），足場パイプ及び鋼製足場板を選定する。 ＜中略＞ 飛来物の発生防止対策については，現地調査により抽出した飛来物や持ち込まれる物品の寸法，質量及び形状から飛来の有無を判断し，運動エネルギ，貫通力を考慮して，衝突時に建屋等又は竜巻防護対策設備に与えるエネルギが設計飛来物（極小飛来物である砂利を除く。）によるものより大きく，外部事象防護対象施設を防護できない可能性があるものは固縛，固定又は外部事象防護対象施設からの離隔対策を実施し，確実に飛来物とならない運用とする。	飛来物の衝撃荷重としては，ロ(3)(i)a.(a-2)-⑭設置（変更）許可を受けた設計飛来物である鋼製足場板（長さ4m×幅0.25m×奥行き0.04m，質量14kg，飛来時の水平速度55m/s，飛来時の鉛直速度18m/s）及び足場パイプ（長さ4m×幅0.05m×奥行き0.05m，質量11kg，飛来時の水平速度42m/s，飛来時の鉛直速度38m/s）よりも運動エネルギ又は貫通力が大きな重大事故等対処設備，資機材等は設置場所及び障害物の有無を考慮し，固縛，固定又は外部事象防護対象施設等からの離隔を実施すること，並びに車両については構内管理及び退避を実施することにより飛来物とならない措置を講じることから，設計飛来物が衝突する場合の荷重を設定することを基本とする。さらに，設計飛来物に加えて，竜巻の影響を考慮する施設の設置状況その他環境状況を考慮し，評価に用いる飛来物の衝突による荷重を設定する。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-2)-⑭は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-2)-⑭を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） (a-3)　低温（凍結） ロ(3)(i)a.(a-3)-①a 安全施設は，設計基準温度による ロ(3)(i)a.(a-3)-② 凍結に対し，安全施設及び安全施設を内包する区画の構造健全性の確保，若しくは， ロ(3)(i)a.(a-3)-③ 低温による凍結を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで， ロ(3)(i)a.(a-3)-①b その安全機能を損なわない設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.8.3　低温（凍結）防護に関する基本方針 添付書類六の「7.3　低温」に示す設計基準温度（-15.2℃，24 時間及び-2.6℃，173.4 時間）の低温によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，安全重要度分類のクラス 1，クラス 2 及びクラス 3 に属する構築物，系統及び機器とする。 その上で，外部事象防護対象施設は，屋内設備については換気空調系により環境温度を維持し，屋外設備については保温等の凍結防止対策を必要に応じて行うことにより，安全機能を損なわない設計とする。 また，上記に含まれない構築物，系統及び機器は，低温により凍結した場合であっても，代替手段があること等により安全機能は損なわれない。	設計及び工事の計画　該当事項 d.　低温（凍結） ロ(3)(i)a.(a-3)-①a 外部事象防護対象施設は，設計基準温度による ロ(3)(i)a.(a-3)-② 低温（凍結）に対して，屋内設備については換気空調系により環境温度を維持し，屋外設備については保温等の凍結防止対策を必要に応じて行うことにより， ロ(3)(i)a.(a-3)-①b 安全機能を損なわない設計とする。 重大事故等対処設備は，建屋内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに，環境条件等を考慮することにより，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。	整合性 設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(a-3)-①a 及び ロ(3)(i)a.(a-3)-①c は，設置変更許可申請書(本文(五号))の ロ(3)(i)a.(a-3)-①a を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(a-3)-①b 及び ロ(3)(i)a.(a-3)-①d は，設置変更許可申請書(本文(五号))の ロ(3)(i)a.(a-3)-①b と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(a-3)-② は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(i)a.(a-3)-② を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(a-3)-③ は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(i)a.(a-3)-③ を全て含んでおり，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号）） (a-4)　降水 ロ(3)(i)a.(a-4)-①a 安全施設は，ロ(3)(i)a.(a-4)-②設計基準降水量による浸水及び荷重に対し，安全施設及び安全施設を内包する区画の構造健全性の確保，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-4)-③降水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，ロ(3)(i)a.(a-4)-①b その安全機能を損なわない設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 1について (3)　低温（凍結） 安全施設は，発電用原子炉施設内において設計基準温度（-15.2℃，24時間及び-2.6℃，173.4時間）の低温が発生した場合においても，安全機能を損なわない設計とする。 その上で，外部事象防護対象施設は，屋内設備については換気空調系により環境温度を維持し，屋外設備については保温等の凍結防止対策を必要に応じて行うことにより，安全機能を損なわない設計とする。 また，上記以外の安全施設については，低温に対して機能維持する，若しくは，低温による凍結を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせた設計とする。 1.8　外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.4　降水防護に関する基本方針 添付書類六の「7.4　降水」に示す設計基準降水量（101.3mm/h）の降水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，安全重要度分類のクラス1，クラス2及びクラス3に属する構築物，系統及び機器とする。 その上で，外部事象防護対象施設は，設計基準降水量の降水による浸水に対し，構内排水路による海域への排水，浸水防止のための建屋止水処置等により，安全機能を損なわない設計とするとともに，外部事象防護対象施設は，設計基準降水量（101.3mm/h）の降水による荷重に対し，	設計及び工事の計画　該当事項 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-3)-①c 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくはロ(3)(i)a.(a-3)-③損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-3)-①d その安全性を損なわない設計とする。 e.　降水 ロ(3)(i)a.(a-4)-①a 外部事象防護対象施設は，ロ(3)(i)a.(a-4)-②設計基準降水量の降水による浸水に対して，設計基準降水量を上回る排水能力を有する構内排水路による海域への排水及び建屋止水処置等を行うとともに，設計基準降水量の降水による荷重に対して，排水口による海域への排水を行うことにより，ロ(3)(i)a.(a-4)-①b 安全機能を損なわない設計とする。 重大事故等対処設備は，建屋内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに，環境条	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-4)-①a及びロ(3)(i)a.(a-4)-①c は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-4)-①a を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-4)-①b及びロ(3)(i)a.(a-4)-①d は，設置変更許可申請書(本文(五号))	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））　　設置変更許可申請書（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
排水口による海域への排水等により安全機能を損なわない設計とする。 　また，上記に含まれない構築物，系統及び機器は，降水により損傷した場合であっても，代替手段があること等により安全機能は損なわれない。	件等を考慮することにより，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。	の ロ(3)(i)a.(a-4)-①b と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(a-4)-② は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(i)a.(a-4)-② を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(a-4)-③ は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(i)a.(a-4)-③ を全て含んでおり，整合している。	
1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 1について (4)　降水 　安全施設は，発電用原子炉施設内において設計基準降水量（101.3mm/h）の降水が発生した場合においても，その安全機能を損なわない設計とする。 　その上で，外部事象防護対象施設は，設計基準降水量（101.3mm/h）の降水による荷重及び浸水に対し，排水口及び構内排水路による海域への排水，浸水防止のための建屋止水処置等により安全機能を損なわない設計とする。 　また，上記以外の安全施設については，降水に対して機能維持する，若しくは，降水による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のな	2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-4)-①c 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは ロ(3)(i)a.(a-4)-③ 損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-4)-①d その安全性を損なわない設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） (a-5)　積雪 ロ(3)(i)a.(a-5)-①a 安全施設は，ロ(3)(i)a.(a-5)-②設計基準積雪量による荷重及び閉塞に対し，安全施設及び安全施設を内包する区画の構造健全性の確保，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-5)-③積雪による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，ロ(3)(i)a.(a-5)-①b その安全機能を損なわない設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 い期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせた設計とする。 1.8　外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.5　積雪防護に関する基本方針 添付書類六の「7.5　積雪」に示す設計基準積雪量（167cm）の積雪によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，安全重要度分類のクラス1，クラス2及びクラス3に属する構築物，系統及び機器とする。 その上で，外部事象防護対象施設は，設計基準積雪量（167cm）の積雪荷重に対し機械的強度を有すること，また，非常用換気空調系の給・排気口は，設計基準積雪量より高所に設置することにより安全機能を損なわない設計とする。 また，上記に含まれない構築物，系統及び機器は，積雪により損傷した場合であっても，代替手段があること等により安全機能は損なわれない。	設計及び工事の計画　該当事項 2.3.3　設計方針 (1)　自然現象 f.　積雪 ロ(3)(i)a.(a-5)-①a 外部事象防護対象施設は，ロ(3)(i)a.(a-5)-②設計基準積雪量による積雪荷重に対して，機械的強度を有すること，また，閉塞に対して，非常用換気空調系の給・排気口を設計基準積雪量より高所に設置することにより，ロ(3)(i)a.(a-5)-①b 安全機能を損なわない設計とする。 重大事故等対処設備は，建屋内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに，環境条件等を考慮すること，及び除雪を実施することにより，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。 なお，除雪を適宜実施することを保安規定に定めて管理する。	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-5)-①a 及びロ(3)(i)a.(a-5)-①c は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-5)-①a を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-5)-①b 及びロ(3)(i)a.(a-5)-①d は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-5)-①b と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-5)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-5)-②を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-5)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-5)-③を全て含んでおり，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 1について (5)　積雪 安全施設は，発電用原子炉施設内において設計基準積雪量（167cm）の積雪が発生した場合においても，安全機能を損なわない設計とする。 その上で，外部事象防護対象施設は，設計基準積雪量（167cm）の積雪荷重に対し機械的強度を有すること，また，非常用換気空調系の給・排気口は，設計基準積雪量より高所に設置することにより安全機能を損なわない設計とする。 また，上記以外の安全施設については，積雪に対して機能維持する，若しくは，積雪による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での除雪，修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせた設計とする。	2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-5)-①c 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくはロ(3)(i)a.(a-5)-③損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-5)-①dその安全性を損なわない設計とする。		
(a-6)　落雷 ロ(3)(i)a.(a-6)-①a 安全施設は，設計基準電流値による雷サージに対し，安全機能を損なわない設計とすること，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-6)-②雷サージによる損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，ロ(3)(i)a.(a-6)-①bその安全機能を損なわない設計とする。	1.8　外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.6　落雷防護に関する基本方針 添付書類六の「7.6　落雷」に示す設計基準電流値（200kA）の落雷によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，安全重要度分類のクラス1，クラス2及びクラス3に属する構築物，系統及び機器とする。 その上で，外部事象防護対象施設の雷害防止対策として，原子炉建屋等への避雷針の設置，接地網の敷設による接地抵抗の低減等を行うとともに，安全保護系への雷サージ侵入の抑制を図る回路設計を行うことにより，安全機能を損なわない設計とする。	2.3.3　設計方針 (1)　自然現象 g.　落雷 ロ(3)(i)a.(a-6)-①a 外部事象防護対象施設は，発電所の雷害防止対策として，原子炉建屋等への避雷針の設置を行うとともに，設計基準電流値による雷サージに対して，接地網の敷設による接地抵抗の低減等及び安全保護系への雷サージ侵入の抑制を図る回路設計を行うことにより，ロ(3)(i)a.(a-6)-①b 安全機能を損なわない設計とする。 重大事故等対処設備は，建屋内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに，必要に応じ避雷設備又は接地設備により防護することにより，	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-6)-①a及びロ(3)(i)a.(a-6)-①c は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-6)-①a を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-6)-①b及びロ(3)(i)a.(a-6)-①d は，設置変更許可申請書(本文(五号))	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
	また，上記に含まれない構築物，系統及び機器は，落雷により損傷した場合であっても，代替手段があること等により安全機能は損なわれない。	設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。	の ロ(3)(i)a.(a-6)-①b と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(a-6)-② は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(i)a.(a-6)-② を全て含んでおり，整合している。	
	1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 1について (6)　落雷 安全施設は，発電用原子炉施設内において設計基準電流値（200kA）の落雷が発生した場合においても，安全機能を損なわない設計とする。 その上で，外部事象防護対象施設の雷害防止対策として，原子炉建屋等への避雷針の設置，接地網の敷設による接地抵抗の低減等を行うとともに，安全保護系への雷サージ侵入の抑制を図る回路設計を行うことにより安全機能を損なわない設計とする。 また，上記以外の安全施設については，落雷に対して機能維持する，若しくは，落雷による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせた設計とする。	2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-6)-①c 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは ロ(3)(i)a.(a-6)-② 損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-6)-①d その安全性を損なわない設計とする。		
(a-7)　地滑り	1.8　外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.7　地滑り防護に関する基本方針 地滑りによってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，安全重要度分類のクラス1，ク	2.3.3　設計方針 (1)　自然現象 h.　地滑り ロ(3)(i)a.(a-7)-①a 外部事象防護対象施設は，地滑りに対して，斜面からの離隔距離を確保し地滑りのおそ		
ロ(3)(i)a.(a-7)-①a 安全施設は，地滑りに対し斜面からの離隔距離を確保し地滑りのおそれがない位置に設置すること，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-7)-② 地滑りによ			設計及び工事の計画の ロ(3)(i)a.(a-7)-①a 及び ロ(3)(i)a.(a-7)-①c は，設置	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
る損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，ロ(3)(i)a.(a-7)-①b その安全機能を損なわない設計とする。	ラス 2 及びクラス 3 に属する構築物，系統及び機器とする。 その上で，外部事象防護対象施設は，斜面からの離隔距離を確保し地滑りのおそれがない位置に設置することにより安全機能を損なわない設計とする。 また，上記に含まれない構築物，系統及び機器は，地滑りにより損傷した場合であっても，代替手段があること等により安全機能は損なわれない。	れがない位置に設置することにより，ロ(3)(i)a.(a-7)-①b 安全機能を損なわない設計とする。 重大事故等対処設備は，建屋内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置することにより，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。	変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-7)-①a を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-7)-①b 及びロ(3)(i)a.(a-7)-①d は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-7)-①b と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-7)-② は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-7)-②を全て含んでおり，整合している。	
	1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成 25 年 9 月 27 日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 1 について (7)　地滑り 安全施設は，発電用原子炉施設内において地滑りが発生した場合においても，安全機能を損なわない設計とする。 その上で，外部事象防護対象施設は，斜面からの離隔距離を確保し地滑りのおそれがない位置に設置することにより安全機能を損なわない設計とする。 また，上記以外の安全施設については，斜面からの離隔距離を確保し地滑りのおそれがない位置に設置すること，若しくは，地滑りによる損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間	2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-7)-①c 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくはロ(3)(i)a.(a-7)-②損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-7)-①d その安全性を損なわない設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） (a-8)　火山 ロ(3)(i)a.(a-8)-①a 安全施設は，ロ(3)(i)a.(a-8)-②柏崎刈羽原子力発電所の運用期間中において柏崎刈羽原子力発電所の安全機能に影響を及ぼし得る火山事象として設定した層厚 35cm，粒径 8.0mm 以下，密度 1.5g/cm³（湿潤状態）のロ(3)(i)a.(a-8)-③降下火砕物に対し，以下のような設計とすることにより降下火砕物による直接的影響に対して機能維持すること，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-8)-④降下火砕物による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，ロ(3)(i)a.(a-8)-①b その安全機能を損なわない設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせた設計とする。 1.8　外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.8　火山防護に関する基本方針 1.8.8.1　設計方針 (2)　降下火砕物の設計条件 a.　設計条件の検討・設定 柏崎刈羽原子力発電所の敷地において考慮する火山事象として，添付書類六の「7.7　火山」に示すとおり，文献，既往解析結果の知見及び降下火砕物シミュレーションを用い検討した結果，降下火砕物の層厚を約 23.1cm と評価した。想定する降下火砕物の最大層厚は，評価結果の約 23.1cm に対し，敷地内で給源不明なテフラの最大層厚 35cm が確認されていることを踏まえ，保守的に 35cm と設定する。なお，鉛直荷重については，湿潤状態の降下火砕物に，プラント寿命期間を考慮して年超過確率 10^{-2} 規模の積雪を踏まえ設定する。 粒径及び密度については，文献調査の結果を踏まえ，粒径 8.0mm 以下，密度 1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。	設計及び工事の計画　該当事項 2.3.3　設計方針 (1)　自然現象 b.　火山 ロ(3)(i)a.(a-8)-①a 外部事象防護対象施設は，ロ(3)(i)a.(a-8)-②発電所の運用期間中において発電所の安全性に影響を及ぼし得る火山事象としてロ(3)(i)a.(a-8)-③a 設置（変更）許可を受けた降下火砕物の特性を設定し，その降下火砕物が発生した場合においても，外部事象防護対象施設がロ(3)(i)a.(a-8)-①b 安全機能を損なうおそれがない設計とする。 重大事故等対処設備は，建屋内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置することにより，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。 なお，定期的に新知見の確認を行い，新知見が得られた場合に評価を行うことを保安規定に定めて管理する。 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-8)-①c 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくはロ(3)(i)a.(a-8)-④損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-8)-①d その安全性を損なわない設計とする。 (a)　防護設計における降下火砕物の特性の設定 設計に用いる降下火砕物は，設置（変更）許可を受けた，層厚 35cm，粒径 8.0mm 以下，密度 1.5g/cm³（湿潤状態）と設定する。	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-①a 及びロ(3)(i)a.(a-8)-①c は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-8)-①a を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-①b 及びロ(3)(i)a.(a-8)-①d は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-8)-①b と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-8)-②と同義であり，整合している。 ロ(3)(i)a.(a-8)-③a 及びロ(3)(i)a.(a-8)-③b は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-8)-③を全て含んでおり，整合している。 ロ(3)(i)a.(a-8)-④は，設置変更許可申請書(本文(五号))	備考

設置変更許可申請書（本文（五号）） ・ロ(3)(i)a.(a-8)-⑤構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計とすること	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 (4)　降下火砕物による影響の選定 降下火砕物の特徴及び評価対象施設の構造や設置状況等を考慮して，降下火砕物が直接及ぼす影響とそれ以外の影響を直接的影響及び間接的影響として選定する。 ＜中略＞ 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 1について (8)　火山 ＜中略＞ a.　直接的影響に対する設計 外部事象防護対象施設は，降下火砕物の直接的影響に対して以下の設計とする。 ・構造物への静的負荷に対して安全裕度を有する設計とすること	設計及び工事の計画　該当事項 (b)　降下火砕物に対する防護対策 ロ(3)(i)a.(a-8)-③b降下火砕物の影響を考慮する施設は，降下火砕物による「直接的影響」及び「間接的影響」に対して，以下の適切な防護措置を講じることで必要な機能を損なうおそれがない設計とする。 イ．　直接的影響に対する設計方針 （イ）　構造物への荷重 ロ(3)(i)a.(a-8)-⑤外部事象防護対象施設のうち，屋外に設置している施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設，並びに防護措置として設置する防護対策施設については，降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合には荷重による影響を考慮する。 これらの施設については，降下火砕物を除去することにより，降下火砕物による荷重並びに火山と組み合わせる地震及び積雪の荷重を短期的な荷重として考慮し，機能を損なうおそれがないよう構造健全性を維持する設計とする。 なお，降下火砕物が長期的に堆積しないよう，当該施設に堆積する降下火砕物を適宜除去することを保安規定に定めて管理する。 屋内の重大事故等対処設備については，降下火砕物による短期的な荷重により機能を損なわないように，降下	整合性 のロ(3)(i)a.(a-8)-④を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-8)-⑤を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		火砕物による組合せを考慮した荷重に対し安全裕度を有する建屋内に設置する設計とする。 屋外の重大事故等対処設備については，降下火砕物による荷重により機能を損なわないように，降下火砕物を適宜除去することにより，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時に重大事故等対処設備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。 なお，降下火砕物により必要な機能を損なうおそれがないよう，屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を適宜除去することを保安規定に定めて管理する。		
・水循環系のロ(3)(i)a.(a-8)-⑥閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計とすること	・水循環系の閉塞に対して狭隘部等が閉塞しない設計とすること	(ロ)　閉塞 ⅰ．　水循環系の閉塞 外部事象防護対象施設のうち，降下火砕物を含む海水の流路となる施設については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，降下火砕物の粒径より大きな流路幅を設けることにより，水循環系のロ(3)(i)a.(a-8)-⑥狭隘部が閉塞しない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-8)-⑥を詳細設計した結果であり，整合している。	
・ロ(3)(i)a.(a-8)-⑦換気系，電気系及び計測制御系に対する機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入しにくい設計とすること	・換気系，電気系及び計測制御系の機械的影響（閉塞）に対して降下火砕物が侵入しにくい設計とすること	ⅱ．　換気系，電気系及び計測制御系に対する機械的影響（閉塞） ロ(3)(i)a.(a-8)-⑦外部事象防護対象施設のうち，降下火砕物を含む空気の流路となる非常用換気空調系については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，外気取入口にバグフィルタを設置することにより，フィルタメッシュより大きな降下火砕物が内部に侵入しにくい設計とし，さらに降下火砕物がバグフィルタに付着した場合でも取替え又は清掃が可能な構造とすることで，降下火砕物により閉塞しない設計とする。 非常用換気空調系以外の降下火砕物を含む空気の流路となる換気系，電気系及び計測制御系の施設についても，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，降下火砕物が侵入しにくい構造，又は降下火砕物が侵入した場合でも，降下火砕物により流路が閉塞しない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-8)-⑦を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
・ロ(3)(i)a.(a-8)-⑧水循環系の内部における摩耗並びに換気系，電気系及び計測制御系に対する機械的影響（摩耗）に対して摩耗しにくい設計とすること	・水循環系の内部における摩耗並びに換気系，電気系及び計測制御系の機械的影響（摩耗）に対して摩耗しにくい設計とすること	なお，降下火砕物により閉塞しないよう，外気取入ダンパの閉止，換気空調系の停止，再循環運転の実施等を保安規定に定めて管理する。 （ハ）　摩耗 ⅰ．　水循環系の内部における摩耗 ロ(3)(i)a.(a-8)-⑧a外部事象防護対象施設のうち，降下火砕物を含む海水の流路となる施設の内部における摩耗については，主要な降下火砕物は砂と同等又は砂より硬度が低くもろいことから摩耗による影響は小さいが，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，定期的な内部点検及び日常保守管理により，摩耗しにくい設計とする。 なお，降下火砕物により摩耗が進展しないよう，日常保守管理における点検及び必要に応じた補修の実施を保安規定に定めて管理する。 ⅱ．　換気系，電気系及び計測制御系に対する機械的影響（摩耗） 外部事象防護対象施設のうち，降下火砕物を含む空気を取り込みかつ摺動部を有するロ(3)(i)a.(a-8)-⑧b換気系，電気系及び計測制御系の施設については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，降下火砕物が侵入しにくい構造とすること又は摩耗しにくい材料を使用することにより，摩耗しにくい設計とする。 なお，降下火砕物により摩耗が進展しないよう，外気取入ダンパの閉止，換気空調系の停止等を保安規定に定めて管理する。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑧ａ及びロ(3)(i)a.(a-8)-⑧bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-8)-⑧を具体的に記載しており，整合している。	
・ロ(3)(i)a.(a-8)-⑨構造物の化学的影響（腐食），水循環系の化学的影響（腐食）並びに換気系，電気系及び計測制御系に対する化学的影響（腐食）に対して短期での腐食が発生しない設計とすること	・構造物の化学的影響（腐食），水循環系の化学的影響（腐食）並びに換気系，電気系及び計測制御系の化学的影響（腐食）に対して短期での腐食が発生しない設計とすること	（ニ）　腐食 ⅰ．　構造物の化学的影響（腐食） ロ(3)(i)a.(a-8)-⑨a外部事象防護対象施設のうち，屋外に設置している施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設，並びに防護措置として設置する防護対策施設については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，耐食性のある材料の使用又は塗装を実施することにより，降下火砕物による短期的な腐食が発生しない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑨ａ～ロ(3)(i)a.(a-8)-⑨cは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-8)-⑨を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		なお，降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう，日常保守管理における点検及び補修の実施を保安規定に定めて管理する。 屋内の重大事故等対処設備については，降下火砕物による短期的な腐食により機能を損なわないように，耐食性のある塗装を実施した建屋内に設置する設計とする。 屋外の重大事故等対処設備については，降下火砕物を適宜除去することにより，降下火砕物による腐食に対して，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時に重大事故等対処設備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。 なお，降下火砕物により腐食の影響が生じないよう，屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を適宜除去することを保安規定に定めて管理する。 ⅱ．　水循環系の化学的影響（腐食） ロ(3)(i)a.(a-8)-⑨b 外部事象防護対象施設のうち，降下火砕物を含む海水の流路となる施設については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，耐食性のある材料の使用又は塗装等を実施することにより，降下火砕物による短期的な腐食が発生しない設計とする。 なお，降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう，日常保守管理における点検及び補修の実施を保安規定に定めて管理する。 ⅲ．　換気系，電気系及び計測制御系に対する化学的影響（腐食） ロ(3)(i)a.(a-8)-⑨c 外部事象防護対象施設のうち，降下火砕物を含む空気の流路となる施設については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，降下火砕物が侵入しにくい構造とすること，耐食性のある材料の使用又は塗装を実施することにより，降下火砕物による短期的な腐食が発生しない設計とする。 なお，降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう，日常保守管理における点検，補修の実施等を保安規定に定めて管理する。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） ・ロ(3)(i)a.(a-8)-⑩発電所周辺の大気汚染に対して中央制御室の非常用換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく，ロ(3)(i)a.(a-8)-⑪さらに外気を遮断できる設計とすること	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 ・発電所周辺の大気汚染に対して中央制御室の非常用換気空調系は降下火砕物が侵入しにくく，さらに外気を遮断できる設計とすること	設計及び工事の計画　該当事項 （ホ）　発電所周辺の大気汚染 ロ(3)(i)a.(a-8)-⑩外部事象防護対象施設のうち，中央制御室換気空調系（「6，7号機共用」（以下同じ。））については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，バグフィルタを設置することにより，降下火砕物が中央制御室（「6，7号機共用」（以下同じ。））に侵入しにくい設計とする。 ロ(3)(i)a.(a-8)-⑪また，中央制御室換気空調系については，外気取入ダンパの閉止及び再循環運転を可能とすることにより，中央制御室内への降下火砕物の侵入を防止する。さらに外気取入遮断時において，酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響評価を実施し，室内の居住性を確保する設計とする。 なお，降下火砕物による中央制御室の大気汚染を防止するよう，再循環運転の実施等を保安規定に定めて管理する。	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑩は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-8)-⑩を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑪は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-8)-⑪を具体的に記載しており，整合している。	備考
・電気系及び計測制御系の盤の絶縁低下にロ(3)(i)a.(a-8)-⑫対して空気を取り込む機構を有する計測制御系統施設（安全保護系盤）の設置場所のロ(3)(i)a.(a-8)-⑬非常用換気空調系は降下火砕物が侵入しにくい設計とすること	・電気系及び計測制御系の盤の絶縁低下に対して空気を取り込む機構を有する計測制御系統施設（安全保護系盤）の設置場所の非常用換気空調系は降下火砕物が侵入しにくい設計とすること	（へ）　絶縁低下 ロ(3)(i)a.(a-8)-⑫外部事象防護対象施設のうち，空気を取り込む機構を有する電気系及び計測制御系の盤の絶縁低下については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，安全保護系盤の設置場所のロ(3)(i)a.(a-8)-⑬換気空調系にバグフィルタを設置することにより，降下火砕物が侵入しにくい設計とする。 なお，中央制御室換気空調系については，降下火砕物による安全保護系盤の絶縁低下を防止するよう，外気取入ダンパの閉止，再循環運転の実施等を保安規定に定めて管理する。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑫は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-8)-⑫と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑬は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-8)-⑬を具体的に記載しており，整合している。	
・ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭降下火砕物による静的負荷や腐食等の影響に対して，降下火砕物の除去や非常用換気空調系外気取入口のバグフィルタの取替え若しくは清掃，又は，換気空調系の停止若しくは再循環運転の実施により安全機能を損なわない設計とすること	・降下火砕物の除去や非常用換気空調系外気取入口のバグフィルタの取替え若しくは清掃，又は，換気空調系の停止若しくは再循環運転の実施により安全機能を損なわない設計とすること また，上記以外の安全施設については，降下火砕物に対して機能を維持すること，若しくは，降下火砕物による損	イ．　直接的影響に対する設計方針 （イ）　構造物への荷重 ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭a外部事象防護対象施設のうち，屋外に設置している施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設，並びに防護措置として設置する防護対策施設については，降下火砕物が堆積しやすい構造を有する場合には荷重による影響を考慮する。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑭a～ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭kは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-8)-⑭を具体的	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での除灰，修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，その安全機能を損なわない設計とする。	これらの施設については，降下火砕物を除去することにより，降下火砕物による荷重並びに火山と組み合わせる地震及び積雪の荷重を短期的な荷重として考慮し，機能を損なうおそれがないよう構造健全性を維持する設計とする。 ＜中略＞ （ロ）　閉塞 ＜中略＞ ⅱ．　換気系，電気系及び計測制御系に対する機械的影響（閉塞） ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭b 外部事象防護対象施設のうち，降下火砕物を含む空気の流路となる非常用換気空調系については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，外気取入口にバグフィルタを設置することにより，フィルタメッシュより大きな降下火砕物が内部に侵入しにくい設計とし，さらに降下火砕物がバグフィルタに付着した場合でも取替え又は清掃が可能な構造とすることで，降下火砕物により閉塞しない設計とする。 非常用換気空調系以外の降下火砕物を含む空気の流路となる換気系，電気系及び計測制御系の施設についても，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，降下火砕物が侵入しにくい構造，又は降下火砕物が侵入した場合でも，降下火砕物により流路が閉塞しない設計とする。 （ハ）　摩耗 ⅰ．　水循環系の内部における摩耗 ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭c 外部事象防護対象施設のうち，降下火砕物を含む海水の流路となる施設の内部における摩耗については，主要な降下火砕物は砂と同等又は砂より硬度が低くもろいことから摩耗による影響は小さいが，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，定期的な内部点検及び日常保守管理により，摩耗しにくい設計とする。 なお，降下火砕物により摩耗が進展しないよう，日常保守管理における点検及び必要に応じた補修の実施を保安規定に定めて管理する。	に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		ⅱ．　換気系，電気系及び計測制御系に対する機械的影響（摩耗） ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭d外部事象防護対象施設のうち，降下火砕物を含む空気を取り込みかつ摺動部を有する換気系，電気系及び計測制御系の施設については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，降下火砕物が侵入しにくい構造とすること又は摩耗しにくい材料を使用することにより，摩耗しにくい設計とする。 なお，降下火砕物により摩耗が進展しないよう，外気取入ダンパの閉止，換気空調系の停止等を保安規定に定めて管理する。 (ニ)　腐食 ⅰ．　構造物の化学的影響（腐食） ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭e外部事象防護対象施設のうち，屋外に設置している施設及び外部事象防護対象施設を内包する施設，並びに防護措置として設置する防護対策施設については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，耐食性のある材料の使用又は塗装を実施することにより，降下火砕物による短期的な腐食が発生しない設計とする。 なお，降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう，日常保守管理における点検及び補修の実施を保安規定に定めて管理する。 屋内の重大事故等対処設備については，降下火砕物による短期的な腐食により機能を損なわないように，耐食性のある塗装を実施した建屋内に設置する設計とする。 屋外の重大事故等対処設備については，降下火砕物を適宜除去することにより，降下火砕物による腐食に対して，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時に重大事故等対処設備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。 なお，降下火砕物により腐食の影響が生じないよう，屋外の重大事故等対処設備に堆積する降下火砕物を適宜除去することを保安規定に定めて管理する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		ⅱ．　水循環系の化学的影響（腐食） ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭f 外部事象防護対象施設のうち，降下火砕物を含む海水の流路となる施設については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，耐食性のある材料の使用又は塗装等を実施することにより，降下火砕物による短期的な腐食が発生しない設計とする。 なお，降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう，日常保守管理における点検及び補修の実施を保安規定に定めて管理する。 ⅲ．　換気系，電気系及び計測制御系に対する化学的影響（腐食） ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭g 外部事象防護対象施設のうち，降下火砕物を含む空気の流路となる施設については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，降下火砕物が侵入しにくい構造とすること，耐食性のある材料の使用又は塗装を実施することにより，降下火砕物による短期的な腐食が発生しない設計とする。 なお，降下火砕物により長期的な腐食の影響が生じないよう，日常保守管理における点検，補修の実施等を保安規定に定めて管理する。 (ホ)　発電所周辺の大気汚染 ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭h 外部事象防護対象施設のうち，中央制御室換気空調系（「6，7 号機共用」（以下同じ。））については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，バグフィルタを設置することにより，降下火砕物が中央制御室（「6，7 号機共用」（以下同じ。））に侵入しにくい設計とする。 ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭i また，中央制御室換気空調系については，外気取入ダンパの閉止及び再循環運転を可能とすることにより，中央制御室内への降下火砕物の侵入を防止する。さらに外気取入遮断時において，酸素濃度及び二酸化炭素濃度の影響評価を実施し，室内の居住性を確保する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		なお，降下火砕物による中央制御室の大気汚染を防止するよう，再循環運転の実施等を保安規定に定めて管理する。 （へ）　絶縁低下 ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭j外部事象防護対象施設のうち，空気を取り込む機構を有する電気系及び計測制御系の盤の絶縁低下については，降下火砕物に対し，機能を損なうおそれがないよう，安全保護系盤の設置場所の換気空調系にバグフィルタを設置することにより，降下火砕物が侵入しにくい設計とする。 なお，中央制御室換気空調系については，降下火砕物による安全保護系盤の絶縁低下を防止するよう，外気取入ダンパの閉止，再循環運転の実施等を保安規定に定めて管理する。 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-8)-⑭k上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，その安全性を損なわない設計とする。		
さらに，降下火砕物による間接的影響である 7 日間の外部電源喪失，ロ(3)(i)a.(a-8)-⑮柏崎刈羽原子力発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し，ロ(3)(i)a.(a-8)-⑯柏崎刈羽原子力発電所の安全性を維持するために必要となる電源の供給が継続でき，安全機能を損なわない設計とする。	b.　間接的影響に対する設計 降下火砕物による間接的影響として考慮する，広範囲にわたる送電網の損傷による 7 日間の外部電源喪失及び発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象が生じた場合については，降下火砕物に対して非常用ディーゼル発電機の安全機能を維持することで，発電用原子炉の停止及び停止後の発電用原子炉の冷却，並びに使用済燃料プールの冷却に係る機能を担うために必要となる電源の供給が非常用ディーゼル発電機により継続できる設計とすることにより，安全機能を損なわない設計とする。	ロ．　間接的影響に対する設計方針 降下火砕物による間接的影響である長期（7 日間）の外部電源喪失及びロ(3)(i)a.(a-8)-⑮発電所外での交通の途絶によるアクセス制限事象に対し，ロ(3)(i)a.(a-8)-⑯発電用原子炉及び使用済燃料貯蔵プールの安全性を損なわないようにするために，7 日間の電源供給が継続できるよう，非常用ディーゼル発電機の燃料を貯蔵するための軽油タンク（「重大事故等時のみ 6,7 号機共用」（以下同じ。）），燃料を移送するための非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ等を降下火砕物の影響を受けないよう設置する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑮は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-8)-⑮と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-8)-⑯は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-8)-⑯を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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-9)　生物学的事象 ロ(3)(i)a.(a-9)-①a 安全施設は，ロ(3)(i)a.(a-9)-②生物学的事象として海洋生物であるクラゲ等の発生及び小動物等の侵入に対し，ロ(3)(i)a.(a-9)-①b その安全機能を損なわない設計とする。 クラゲ等の発生に対しては，クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため，除塵装置及び海水ストレーナを設置し，必要に応じて塵芥を除去すること，小動物の侵入に対しては，屋内設備は建屋止水処置等により，屋外設備は端子箱貫通部の閉止処置等を行うことにより，安全施設の生物学的事象に対する健全性の確保，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-9)-③生物学的事象による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，ロ(3)(i)a.(a-9)-①c その安全機能を損なわない設計とする。	1.8　外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.9　生物学的事象防護に関する基本方針 生物学的事象として海洋生物であるクラゲ等の発生，小動物等の侵入によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，安全重要度分類のクラス1，クラス2及びクラス3に属する構築物，系統及び機器とする。 その上で，外部事象防護対象施設は，クラゲ等の発生に対して，クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため，除塵装置及び海水ストレーナを設置し，必要に応じて塵芥を除去することにより，安全機能を損なわない設計とする。 小動物等の侵入に対しては，屋内設備は建屋止水処置等により，屋外設備は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより，安全機能を損なわない設計とする。 また，上記に含まれない構築物，系統及び機器は，生物学的事象により損傷した場合であっても，代替手段があること等により安全機能は損なわれない。	(1)　自然現象 i.　生物学的事象 ロ(3)(i)a.(a-9)-①a 外部事象防護対象施設は，ロ(3)(i)a.(a-9)-②生物学的事象に対して，海洋生物であるクラゲ等の発生を考慮して除塵装置及び海水ストレーナを設置し，必要に応じて塵芥を除去すること，また，小動物の侵入に対して，屋内設備は建屋止水処置等により，屋外設備は端子箱貫通部の閉止処置等を行うことにより，ロ(3)(i)a.(a-9)-①b 安全機能を損なわない設計とする。 重大事故等対処設備は，生物学的事象に対して，小動物の侵入を防止し，海洋生物に対して，予備を有することにより，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-9)-①a 及びロ(3)(i)a.(a-9)-①c は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-9)-①a を全て含んでおり，整合している。 ロ(3)(i)a.(a-9)-①b 及びロ(3)(i)a.(a-9)-①d は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-9)-①b 及びロ(3)(i)a.(a-9)-①c と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-9)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-9)-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-9)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-9)-③を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 1について (9)　生物学的事象 安全施設は，発電用原子炉施設内において生物学的事象として海洋生物であるクラゲ等の発生及び小動物等の侵入が発生した場合においても，その安全機能を損なわない設計とする。 その上で，外部事象防護対象施設は，クラゲ等の発生に対して，クラゲ等を含む塵芥による原子炉補機冷却海水系等への影響を防止するため，除塵装置及び海水ストレーナを設置し，必要に応じて塵芥を除去することにより，安全機能を損なわない設計とする。 小動物等の侵入に対しては，屋内設備は建屋止水処置等により，屋外設備は端子箱貫通部の閉止処置を行うことにより，安全機能を損なわない設計とする。 ＜中略＞	2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-9)-①c 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくはロ(3)(i)a.(a-9)-③損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，そのロ(3)(i)a.(a-9)-①d安全性を損なわない設計とする。		
(a-10)　火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等） ロ(3)(i)a.(a-10)-①a安全施設は，想定される外部火災において，最も厳しい火災が発生した場合においてもロ(3)(i)a.(a-10)-①b安全機能を損なわない設計とする。	1.8　外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.10　外部火災防護に関する基本方針 1.8.10.1　設計方針 安全施設が外部火災（火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等））に対して，発電用原子炉施設の安全性を確保するために想定される最も厳しい火災が発生した場合においても必要な安全機能を損なわないよう，防火帯の設置，離隔距離の確保，建屋による防護，代替手段等によって，安全機能を損なわない設計とする。 外部火災によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，安全重要度分類のクラス1，	(2)　人為事象 a.　外部火災 想定される外部火災において，火災・爆発源を発電所敷地内及び敷地外に設定し外部事象防護対象施設に係る温度や距離を算出し，それらによる影響評価を行い，最も厳しい火災・爆発が発生した場合においてもロ(3)(i)a.(a-10)-①a安全機能を損なわない設計とする。 ロ(3)(i)a.(a-10)-①b外部事象防護対象施設は，防火帯の設置，離隔距離の確保，建屋による防護によって，ロ(3)(i)a.(a-10)-①c安全機能を損なわない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-①b及びロ(3)(i)a.(a-10)-①dは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-10)-①aを全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-　①　a，ロ	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	クラス 2 及びクラス 3 に属する構築物，系統及び機器とする。 外部火災によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設のうち，外部事象防護対象施設は，防火帯の設置，離隔距離の確保，建屋による防護等により安全機能を損なわない設計とする。 想定する外部火災として，森林火災，近隣の産業施設の火災・爆発，発電所敷地内に設置する危険物タンク等の火災，航空機墜落による火災を選定する。外部火災にて想定する火災を第 1.8.10-1 表に示す。 また，想定される火災及び爆発の二次的影響（ばい煙等）に対して，安全施設の安全機能を損なわない設計とする。 ＜中略＞	重大事故等対処設備は，建屋内への設置又は設計基準事故対処設備等及び同じ機能を有する他の重大事故等対処設備と位置的分散を図り設置するとともに，防火帯により防護することにより，設計基準事故対処設備等の安全機能と同時にその機能を損なわない設計とする。 外部火災の影響については，定期的な評価の実施を保安規定に定めて管理する。 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ (3) (i) a. (a-10)-①d 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ (3) (i) a. (a-10)-①e その安全性を損なわない設計とする。	ロ (3) (i) a. (a-10)-①c 及びロ (3) (i) a. (a-10)-①e は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ (3) (i) a. (a-10)-①b と同義であり，整合している。	
	1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成 25 年 9 月 27 日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 3 について (1)　外部火災 想定される外部火災としては，森林火災，近隣の産業施設の火災・爆発及び航空機墜落による火災が挙げられる。 ＜中略＞			

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(i)a.(a-10)-②発電所敷地又はその周辺で想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）として想定される森林火災ロ(3)(i)a.(a-10)-③の延焼防止を目的として，発電所周辺の植生を確認し，作成した植生データ等をもとに求めた最大火線強度ロ(3)(i)a.(a-10)-④(3,002kW/m)から算出される防火帯（約20m）を敷地内に設ける。 防火帯は延焼防止効果を損なわない設計とし，防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合は必要最小限とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.8　外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.10　外部火災防護に関する基本方針 1.8.10.1　設計方針 (2)　森林火災 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し，発電所周辺の植生，過去10年間の気象条件を調査し，柏崎刈羽原子力発電所から直線距離 10km の間に発火点を設定し，森林火災シミュレーション解析コード(FARSITE)を用いて影響評価を実施し，森林火災の延焼を防ぐための手段として防火帯を設け，火炎が防火帯外縁に到達するまでの時間，評価対象施設への熱影響及び危険距離を評価し，必要な防火帯幅，評価対象施設との離隔距離を確保すること等により，評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 a.　森林火災の想定 (a)　森林火災における各樹種の可燃物量は，環境省の「自然環境保全基礎調査　植生調査データ」による植生に，現地調査等により得られた樹種を踏まえて補正した植生を用いる。また，林齢は，樹種を踏まえて地面草地の可燃物量が多くなるように保守的に設定する。 f.　防火帯幅の設定 FARSITE から出力される最大火線強度（3,002kW/m（発火点 2））により算出される防火帯幅 18.4m に対し，約 20m の防火帯幅を確保することにより評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 (a)　防火帯幅の設定 ロ(3)(i)a.(a-10)-②人為事象として想定される森林火災ロ(3)(i)a.(a-10)-③については，森林火災シミュレーション解析コードを用いて求めた最大火線強度ロ(3)(i)a.(a-10)-④から設定し，設置（変更）許可を受けた防火帯（約20m）を敷地内に設ける設計とする。 また，防火帯は延焼防止効果を損なわない設計とし，防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合は必要最小限とすることを保安規定に定めて管理する。 (b)　発電所敷地内の火災源に対する設計方針 火災源として，森林火災，発電所敷地内に設置する屋外の危険物タンク等の火災，航空機墜落による火災，敷地内の危険物タンクの火災と航空機墜落による火災が同時に発生した場合の重畳火災を想定し，火災源からの外部事象防護対象施設への熱影響を評価する。 外部事象防護対象施設の評価条件を以下のように設定し，評価する。評価結果より火災源ごとに輻射強度，燃焼継続時間等を求め，外部事象防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した，火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度が許容温度（200℃）となる危険距離及び建屋を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度が許容温度（軽油タンクの軽油温度 225℃，非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプの周囲温度 100℃，主排気筒の表面温度 325℃）となる危険距離を算出し，その危険距離を上回る離隔距離を確保する設計，又は建屋表面温度及び建屋を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度を算出し，その温度が許容温度を満足する設計とする。 ・森林火災については，発電所周辺の植生を確認し，作成した植生データ等をもとに求めた，設置（変更）許可を受けた防火帯の外縁（火炎側）における最大火線強度	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-10)-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-10)-③を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-④は，「設置（変更）許可を受けた防火帯（約20m）」と記載しており，設置変更許可申請書(本文(五号))ロ(3)(i)a.(a-10)-④と整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	防火帯は延焼防止効果を損なわない設計とし，防火帯に可燃物を含む機器等を設置する場合は必要最小限とする。	から算出される火炎輻射発散度（100kW/m^2）による危険距離を求め評価する。 ・発電所敷地内に設置する危険物タンク等の火災については，貯蔵量等を勘案して火災源ごとに建屋表面温度及び建屋を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度を求め評価する。 また，燃料補充用のタンクローリ火災が発生した場合の影響については，燃料補充時は監視人が立会を実施することを保安規定に定めて管理し，万一の火災発生時は速やかに消火活動が可能とすることにより，外部事象防護対象施設に影響がない設計とする。 ・航空機墜落による火災については，「実用発電用原子炉施設への航空機落下確率の評価基準について」（平成21・06・25原院第1号（平成21年6月30日原子力安全・保安院一部改正））により落下確率が10^{-7}（回／炉・年）となる面積及び離隔距離を算出し，外部事象防護対象施設への影響が最も厳しくなる地点で火災が起こることを想定し，建屋表面温度及び建屋を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度を求め評価する。 ・敷地内の危険物タンクの火災と航空機墜落による火災の重畳については，各々の火災の評価条件により算出した輻射強度，燃焼継続時間等により，外部事象防護対象施設の受熱面に対し，最も厳しい条件となる火災源と外部事象防護対象施設を選定し，建屋表面温度及び建屋を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度を求め評価する。 ・防護措置として設置する防護対策施設としては，非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプの周囲温度が許容温度以下となるよう耐火性能を確認した防護板を非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプ周辺に鋼材で支持する設計とする。防護板は，外部事象防護対象施設である非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプに用いる地震力に対して，支持部材の構造強度を維持することにより非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプに波及的影響を及ぼさない設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
また，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑤森林火災による熱影響については，最大火線強度の影響を考慮した場合においても，離隔距離の確保ロ(3)(i)a.(a-10)-⑥等により，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑦a安全施設のロ(3)(i)a.(a-10)-⑦b安全機能を損なわない設計とする。	g.　評価対象施設への熱影響 森林火災の直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し，離隔距離の確保，建屋による防護等により，評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。なお，影響評価に用いる火炎輻射発散度（火炎輻射強度）は，FARSITEから出力される火線強度（反応強度）から求める火炎輻射発散度100kW/m^2（火炎輻射強度211kW/m^2）とする。	a.　外部火災 ロ(3)(i)a.(a-10)-⑤a想定される外部火災において，火災・爆発源を発電所敷地内及び敷地外に設定し外部事象防護対象施設に係る温度や距離を算出し，それらによる影響評価を行い，最も厳しい火災・爆発が発生した場合においてもロ(3)(i)a.(a-10)-⑦a安全機能を損なわない設計とする。 ロ(3)(i)a.(a-10)-⑦b外部事象防護対象施設は，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑥防火帯の設置，離隔距離の確保，建屋による防護によって，安全機能を損なわない設計とする。 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-10)-⑦c上記以外の設計基準対象施設については，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑤b外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑤a及びロ(3)(i)a.(a-10)-⑤bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-10)-⑤を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-10)-⑥を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑦b及びロ(3)(i)a.(a-10)-⑦cは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-10)-⑦aを全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑦a及びロ(3)(i)a.(a-10)-⑦dは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-10)-⑦bと同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(i)a.(a-10)-⑧発電所敷地又はその周辺で想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）として，想定される近隣工場等の火災・爆発については，離隔距離の確保，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑨近隣工場等の火災・爆発による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑩その安全機能を損なわない設計とする。	(3)　近隣産業施設の火災・爆発 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し，発電所敷地外 10km 以内の産業施設を抽出した上で柏崎刈羽原子力発電所との離隔距離を確保すること及び発電所敷地内で火災を発生させるおそれのある危険物タンク等を選定し，危険物タンク等の燃料量と評価対象施設との離隔距離を考慮して，輻射強度が最大となる火災を設定し，直接的な影響を受ける評価対象施設への熱影響評価を行い，離隔距離の確保等により，評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑦dその安全性を損なわない設計とする。 (c)　発電所敷地外の火災・爆発源に対する設計方針 ロ(3)(i)a.(a-10)-⑧発電所敷地外での火災・爆発源に対して，必要な離隔距離を確保することで，外部事象防護対象施設のロ(3)(i)a.(a-10)-⑩a安全機能を損なわない設計とする。 ・発電所敷地外 10km 以内の範囲において，火災・爆発により発電用原子炉施設に影響を及ぼすような石油コンビナート施設は存在しないため，火災・爆発による発電用原子炉施設への影響については考慮しない。 ・発電所敷地外半径 10km 以内の危険物貯蔵施設，高圧ガス貯蔵施設，燃料輸送車両及び漂流船舶の火災については，火災源ごとに外部事象防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した，火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度が許容温度となる危険距離及び建屋を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度が許容温度となる危険距離を求め評価する。 ・発電所敷地外半径 10km 以内の高圧ガス貯蔵施設，燃料輸送車両及び漂流船舶の爆発については，爆発源ごとにガス爆発の爆風圧が 0.01MPa となる危険限界距離及びガス爆発による容器破裂時の破片の最大飛散距離を求め評価する。 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくはロ(3)(i)a.(a-10)-⑨損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑩bその安全性を損なわない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-10)-⑧を全て含んでおり，整合している。 ロ(3)(i)a.(a-10)-⑨は，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-10)-⑨を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑩a及びロ(3)(i)a.(a-10)-⑩bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-10)-⑩と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
また，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑪想定される発電所敷地内に設置する危険物タンク等の火災，航空機墜落による火災については，離隔距離の確保，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑫航空機が落下し，その火災による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑬その安全機能を損なわない設計とする。	e.　発電所敷地内に設置する危険物タンク等の熱影響 発電所敷地内に設置する危険物タンク等の火災による直接的な影響を受ける評価対象施設への影響評価を実施し，離隔距離の確保，建屋による防護等により，評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 ＜中略＞ (4)　航空機墜落による火災 「原子力発電所の外部火災影響評価ガイド」を参照し，航空機墜落による火災について落下カテゴリごとに選定した航空機を対象に，直接的な影響を受ける，評価対象施設への影響評価を実施し，離隔距離の確保，建屋による防護等により，評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。また，航空機墜落による火災と発電所敷地内の危険物タンク等による火災の重畳を考慮する設計とする。	a.　外部火災 ロ(3)(i)a.(a-10)-⑪a想定される外部火災において，火災・爆発源を発電所敷地内及び敷地外に設定し外部事象防護対象施設に係る温度や距離を算出し，それらによる影響評価を行い，最も厳しい火災・爆発が発生した場合においてもロ(3)(i)a.(a-10)-⑬a安全機能を損なわない設計とする。 外部事象防護対象施設は，防火帯の設置，離隔距離の確保，建屋による防護によって安全機能を損なわない設計とする。 ＜中略＞ (b)　発電所敷地内の火災源に対する設計方針 ロ(3)(i)a.(a-10)-⑪b火災源として，森林火災，発電所敷地内に設置する屋外の危険物タンク等の火災，航空機墜落による火災，敷地内の危険物タンクの火災と航空機墜落による火災が同時に発生した場合の重畳火災を想定し，火災源からの外部事象防護対象施設への熱影響を評価する。 ＜中略＞ 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくはロ(3)(i)a.(a-10)-⑫損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑬bその安全性を損なわない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑪a及びロ(3)(i)a.(a-10)-⑪bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-10)-⑪を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑫は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-10)-⑫を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑬a及びロ(3)(i)a.(a-10)-⑬bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-10)-⑬と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(i)a.(a-10)-⑭外部火災による屋外施設への影響については，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑮屋外施設の温度を許容温度以下とすることでロ(3)(i)a.(a-10)-⑯安全施設のロ(3)(i)a.(a-10)-⑰安全機能を損なわない設計とする。	1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 3について (1)　外部火災 （近隣の産業施設の火災・爆発） ＜中略＞ 発電所敷地内に設置する危険物タンク等の火災発生時の輻射熱による評価対象施設の建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した，火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度等を許容温度以下とすることにより，安全施設の安全性が損なわれることはない。	(2)　人為事象 a.　外部火災 ロ(3)(i)a.(a-10)-⑭想定される外部火災において，火災・爆発源を発電所敷地内及び敷地外に設定しロ(3)(i)a.(a-10)-⑯外部事象防護対象施設に係るロ(3)(i)a.(a-10)-⑮a 温度や距離を算出し，それらによる影響評価を行い，最も厳しい火災・爆発が発生した場合においてもロ(3)(i)a.(a-10)-⑰安全機能を損なわない設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑭は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-10)-⑭と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑮a 及びロ(3)(i)a.(a-10)-⑮bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-10)-⑮を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑯は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-10)-⑯と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑰は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-10)-⑰と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		(b)　発電所敷地内の火災源に対する設計方針 火災源として，森林火災，発電所敷地内に設置する屋外の危険物タンク等の火災，航空機墜落による火災，敷地内の危険物タンクの火災と航空機墜落による火災が同時に発生した場合の重畳火災を想定し，火災源からの外部事象防護対象施設への熱影響を評価する。 外部事象防護対象施設の評価条件を以下のように設定し，評価する。 評価結果より火災源ごとに輻射強度，燃焼継続時間等を求め，(3)(i)a.(a-10)-⑮b外部事象防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した，火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度が許容温度（200℃）となる危険距離及び建屋を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度が許容温度（軽油タンクの軽油温度225℃，非常用ディーゼル発電設備燃料移送ポンプの周囲温度100℃，主排気筒の表面温度325℃）となる危険距離を算出し，その危険距離を上回る離隔距離を確保する設計，又は建屋表面温度及び建屋を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度を算出し，その温度が許容温度を満足する設計とする。 ＜中略＞ (c)　発電所敷地外の火災・爆発源に対する設計方針 発電所敷地外での火災・爆発源に対して，必要な離隔距離を確保することで，外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 ・発電所敷地外10km以内の範囲において，火災・爆発により発電用原子炉施設に影響を及ぼすような石油コンビナート施設は存在しないため，火災・爆発による発電用原子炉施設への影響については考慮しない。 ・発電所敷地外半径10km以内の危険物貯蔵施設，高圧ガス貯蔵施設，燃料輸送車両及び漂流船舶の火災については，火災源ごとに外部事象防護対象施設を内包する建屋（垂直外壁面及び天井スラブから選定した，火災の輻射に対して最も厳しい箇所）の表面温度が許容温度となる危険距離及び建屋を除く屋外の外部事象防護対象施設の温度が許容温度となる危険距離を求め評価する。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
また，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱外部火災の二次的影響であるばい煙及び有毒ガスによる影響については，換気空調系等に適切な防護対策を講じることでロ(3)(i)a.(a-10)-⑲安全施設の安全機能を損なわない設計とする。	1.8　外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針 1.8.10　外部火災防護に関する基本方針 1.8.10.1　設計方針 (5)　二次的影響（ばい煙等） 外部火災による二次的影響として，ばい煙等による影響を抽出し，外気を取り込む区域に設置される評価対象施設を抽出した上で，第1.8.10-5表の分類のとおり評価を行い，必要な場合は対策を実施することで評価対象施設の安全機能を損なわない設計とする。	(d)　二次的影響（ばい煙）に対する設計方針 ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱a屋外に開口しており空気の流路となる施設及び換気空調系に対し，ばい煙の侵入を防止するため適切な防護対策を講じることで，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑲a外部事象防護対象施設の安全機能を損なわない設計とする。 イ．　換気空調系 外部火災によるばい煙が発生した場合には，侵入を防止するためバグフィルタを設置する設計とする。 なお，室内に滞在する人員の環境劣化を防止するために，ばい煙の侵入を防止するよう外気取入ダンパの閉止及び再循環運転の実施による外気の遮断を保安規定に定めて管理する。 ロ．　非常用ディーゼル発電機 非常用ディーゼル発電機については，バグフィルタを設置することによりばい煙が容易に侵入しにくい設計とする。 また，ばい煙が侵入したとしてもばい煙が流路に溜まりにくい構造とし，ばい煙により閉塞しない設計とする。 ハ．　安全保護系 外部事象防護対象施設のうち空調系統にて空調管理されており間接的に外気と接する安全保護系盤については，空調系統にバグフィルタを設置することによりばい煙が侵入しにくい設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑱a～ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱cは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-10)-⑱を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-10)-⑲a及びロ(3)(i)a.(a-10)-⑲bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-10)-⑲を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 3について (2)　有毒ガス 有毒ガスの漏えいについては固定施設（石油コンビナート等）と可動施設（陸上輸送，海上輸送）からの流出が考えられる。発電所周辺には周辺監視区域が設定されているため，発電用原子炉施設と近隣の施設や周辺道路との間には離隔距離が確保されていることから，有毒ガスの漏えいを想定した場合でも，中央制御室の居住性が損なわれることはない。また，敷地港湾の前面の海域を移動中の可動施設から有毒ガスの漏えいを想定した場合も同様に，離隔距離が確保されているため，中央制御室の居住性が損なわれることはない。 発電所敷地内に貯蔵している化学物質については，貯蔵設備からの漏えいを想定した場合でも，非常用換気空調系等により中央制御室の居住性が損なわれることはない。	(e)　有毒ガスに対する設計方針 ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱b 外部火災起因を含む有毒ガスが発生した場合には，中央制御室内に滞在する人員の環境劣化を防止するために設置した外気取入ダンパの閉止，中央制御室内の空気を循環させる再循環運転の実施及び必要に応じ中央制御室以外の空調ファンの停止により，有毒ガスの侵入を防止する設計とする。 なお，有毒ガスの侵入を防止するよう，外気取入ダンパの閉止，再循環運転の実施による外気の遮断及び空調ファンの停止による外気流入の抑制を保安規定に定めて管理する。 主要道路，鉄道路線，一般航路及び石油コンビナート施設は離隔距離を確保することで事故等による火災に伴う発電所への有毒ガスの影響がない設計とする。 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-10)-⑲b 上記以外の設計基準対象施設については，ロ(3)(i)a.(a-10)-⑱c 外部からの衝撃に対して機能を維持すること若しくは損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，その安全性を損なわない設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） (a-11)　有毒ガス	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （外部からの衝撃による損傷の防止） 第六条 適合のための設計方針 3について (2)　有毒ガス	設計及び工事の計画　該当事項 (2)　人為事象 a.　外部火災 (e)　有毒ガスに対する設計方針	整合性	備考
ロ(3)(i)a.(a-11)-①安全施設は，想定される有毒ガスの発生に対し，ロ(3)(i)a.(a-11)-②非常用換気空調系等により，ロ(3)(i)a.(a-11)-③中央制御室の居住性に影響のない設計とする。	有毒ガスの漏えいについては固定施設（石油コンビナート等）と可動施設（陸上輸送，海上輸送）からの流出が考えられる。発電所周辺には周辺監視区域が設定されているため，発電用原子炉施設と近隣の施設や周辺道路との間には離隔距離が確保されていることから，有毒ガスの漏えいを想定した場合でも，中央制御室の居住性が損なわれることはない。また，敷地港湾の前面の海域を移動中の可動施設から有毒ガスの漏えいを想定した場合も同様に，離隔距離が確保されているため，中央制御室の居住性が損なわれることはない。 発電所敷地内に貯蔵している化学物質については，貯蔵設備からの漏えいを想定した場合でも，非常用換気空調系等により中央制御室の居住性が損なわれることはない。	ロ(3)(i)a.(a-11)-①a外部火災起因を含む有毒ガスが発生した場合には，ロ(3)(i)a.(a-11)-②中央制御室内に滞在する人員の環境劣化を防止するために設置した外気取入ダンパの閉止，中央制御室内の空気を循環させる再循環運転の実施及び必要に応じ中央制御室以外の空調ファンの停止により，ロ(3)(i)a.(a-11)-③a有毒ガスの侵入を防止する設計とする。 なお，有毒ガスの侵入を防止するよう，外気取入ダンパの閉止，再循環運転の実施による外気の遮断及び空調ファンの停止による外気流入の抑制を保安規定に定めて管理する。 主要道路，鉄道路線，一般航路及び石油コンビナート施設は離隔距離を確保することで事故等による火災に伴う発電所への有毒ガスの影響がない設計とする。 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-11)-①b上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対してロ(3)(i)a.(a-11)-③b機能を維持すること若しくは損傷を考慮して	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-11)-①a及びロ(3)(i)a.(a-11)-①bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-11)-①を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-11)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-11)-②を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-11)-③a及びロ(3)(i)a.(a-11)-③bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-11)-③を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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-12)　船舶の衝突 ロ(3)(i)a.(a-12)-①a 安全施設は，ロ(3)(i)a.(a-12)-②航路を通行する船舶の衝突に対し，航路からの離隔距離を確保することにより，安全施設の船舶の衝突に対する健全性の確保，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-12)-③船舶の衝突による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，ロ(3)(i)a.(a-12)-①bその安全機能を損なわない設計とする。	(3)　船舶の衝突 航路を通行する船舶の衝突に対し，航路からの離隔距離を確保することにより，安全施設が安全機能を損なわない設計とする。 小型船舶が発電所近傍で漂流した場合でも，敷地前面の防波堤等に衝突して止まることから取水性に影響はない。また，カーテン・ウォール前面に小型船舶が到達した場合であっても，深層から取水することにより，取水機能が損なわれるような閉塞は生じない設計とする。 船舶の座礁により重油流出事故が発生した場合は，オイルフェンスを設置する措置を講じる。 したがって，船舶の衝突によって取水路が閉塞することはなく，安全施設の安全機能を損なうことはない。	代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，その安全性を損なわない設計とする。 (2)　人為事象 b.　船舶の衝突 ロ(3)(i)a.(a-12)-①a 外部事象防護対象施設は，ロ(3)(i)a.(a-12)-②航路からの離隔距離を確保すること，小型船舶が発電所近傍で漂流した場合でも，防波堤等に衝突して止まること及び深層から取水することにより，ロ(3)(i)a.(a-12)-①b 安全機能を損なわない設計とする。 重大事故等対処設備は，航路からの離隔距離を確保すること，小型船舶が発電所近傍で漂流した場合でも，防波堤等に衝突して止まること及び設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り設置することにより，船舶の衝突による取水性を損なうことのない設計とする。 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-12)-①c 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持するこ	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-12)-①a及びロ(3)(i)a.(a-12)-①cは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-12)-①aを全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-12)-①b及びロ(3)(i)a.(a-12)-①dは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-12)-①bと同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-12)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-12)-②を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-12)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-12)-③を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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-13)　電磁的障害 ロ(3)(i)a.(a-13)-①a 安全施設は，ロ(3)(i)a.(a-13)-②電磁的障害による擾乱に対し，制御盤へ入線する電源受電部へのラインフィルタや絶縁回路の設置，外部からの信号入出力部へのラインフィルタや絶縁回路の設置，通信ラインにおける光ケーブルの適用等により，安全施設の電磁的障害に対する健全性の確保，若しくは，ロ(3)(i)a.(a-13)-③電磁的障害による損傷を考慮して，代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応，又は，それらを適切に組み合わせることで，ロ(3)(i)a.(a-13)-①bその安全機能を損なわない設計とする。	(4)　電磁的障害 安全保護系は，電磁的障害による擾乱に対して，制御盤へ入線する電源受電部へのラインフィルタや絶縁回路の設置，外部からの信号入出力部へのラインフィルタや絶縁回路の設置，通信ラインにおける光ケーブルの適用等により，影響を受けない設計とする。 したがって，電磁的障害により安全施設の安全機能を損なうことはない。	と若しくはロ(3)(i)a.(a-12)-③損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-12)-①dその安全性を損なわない設計とする。 c.　電磁的障害 ロ(3)(i)a.(a-13)-①a 外部事象防護対象施設及び重大事故等対処設備のうちロ(3)(i)a.(a-13)-②電磁波に対する考慮が必要な機器は，電磁波によりその機能を損なうことがないよう，ラインフィルタや絶縁回路の設置，又は鋼製筐体や金属シールド付ケーブルの適用等により，電磁波の侵入を防止する設計とする。 2.3.1　外部からの衝撃より防護すべき施設 ＜中略＞ ロ(3)(i)a.(a-13)-①b 上記以外の設計基準対象施設については，外部からの衝撃に対して機能を維持するこ	設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-13)-①a及びロ(3)(i)a.(a-13)-①bは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-13)-①aを全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-13)-①cは，設置変更許可申請書(本文(五号))のロ(3)(i)a.(a-13)-①bを具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-13)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-13)-②を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(i)a.(a-13)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(i)a.(a-13)-③を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		と若しくはロ(3)(i)a.(a-13)-③損傷を考慮して代替設備により必要な機能を確保すること，安全上支障のない期間での修復等の対応を行うこと又はそれらを適切に組み合わせることにより，ロ(3)(i)a.(a-13)-①c その安全性を損なわない設計とする。 d.　航空機の墜落 　可搬型重大事故等対処設備は，建屋内に保管するか，又は屋外において設計基準対象施設等と位置的分散を図り保管する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(b) 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止 発電用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，ロ(3)(ⅰ)a.(b)-①a核物質防護対策として，その区域を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区画して，巡視，監視等を行うことにより，侵入防止及び出入管理を行うことができる設計とする。 また，探知施設を設け，警報，映像等を集中監視するとともに，核物質防護措置に係る関係機関等との通信連絡を行うことができる設計とする。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ロ(3)(ⅰ)a.(b)-②侵入を防止する設計とする。 発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易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発物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため，核物質防護対策として，持込み点検を行うことができる設計とする。 不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため，ロ(3)(ⅰ)a.(b)-①b核物質防護対策として，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（サイバーテロを含む。）を受けることがないように，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。	1.1　安全設計の方針 1.1.1　安全設計の基本方針 1.1.1.5　人の不法な侵入等の防止 (1) 設計方針 発電用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，核物質防護対策として，その区域を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区画して，巡視，監視等を行うことにより，侵入防止及び出入管理を行うことができる設計とする。 また，探知施設を設け，警報，映像等を集中監視するとともに，核物質防護措置に係る関係機関等との通信連絡を行うことができる設計とする。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侵入を防止する設計とする。 発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易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発物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため，核物質防護対策として，持込み点検を行うことができる設計とする。 不正アクセス行為（サイバーテロを含む。）を防止するため，核物質防護対策として，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（サイバーテロを含む。）を受けることがないように，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。	6.　その他 6.2　発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止 発電用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，その区域を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区画して，巡視，監視等を行うことにより，侵入防止及び出入管理を行うことができる設計とする。 また，探知施設を設け，警報，映像等を集中監視するとともに，核物質防護措置に係る関係機関等との通信連絡を行うことができる設計とする。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ロ(3)(ⅰ)a.(b)-②接近を防止する設計とする。 発電用原子炉施設に不正に爆発性又は易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発物及び有害物質の持込みを含む。）を防止するため，核物質防護対策として，持込み点検を行うことができる設計とする。 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（サイバーテロを含む。）を受けることがないように，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。 ロ(3)(ⅰ)a.(b)-①これらの対策については，核物質防護規定に定めて管理する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(b)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(b)-①a及びロ(3)(ⅰ)a.(b)-①bと同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(b)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(b)-②と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） (c) 火災による損傷の防止	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.　安全設計 1.6　火災防護に関する基本方針 1.6.1　設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針 1.6.1.1　基本事項	設計及び工事の計画　該当事項 【火災防護設備】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　火災防護設備の基本設計方針	整合性	備考
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うことのないよう，火災防護対策を講じる設計とする。	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うことのないよう，火災防護対策を講じる設計とする。	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，火災防護上重要な機器等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。 ＜中略＞ 1.　火災防護設備の基本設計方針		
火災防護対策を講じるロ(3)(ⅰ)a.(c)-①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，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。	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，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。 〈中略〉	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，ロ(3)(ⅰ)a.(c)-①a火災防護上重要な機器等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。 ＜中略＞ 発電用原子炉施設は，火災によりその安全性を損なわないように，適切な火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として「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，クラス２及び安全評価上その機能を期待するクラス３に属する構築物，系統及び機器とする。 ロ(3)(ⅰ)a.(c)-①b火災防護上重要な機器等は，上記構築物，系統及び機器のうち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，系統及び機器とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c)-①a及びロ(3)(ⅰ)a.(c)-①bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c)-①と同義であり，整合している。	
(3) 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 設計基準対象施設のうち，重要度分類に基づき，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以下の機能を確保するための構築物，系統及び機器を「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」として選定する。 ①　原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	(3) 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 設計基準対象施設のうち，重要度分類に基づき，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以下の機能を確保するための構築物，系統及び機器を「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」として選定する。 ①　原子炉冷却材圧力バウンダリ機能	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以下の機能を確保するための構築物，系統及び機器とする。 ①　原子炉冷却材圧力バウンダリ機能		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	②　過剰反応度の印加防止機能 ③　炉心形状の維持機能 ④　原子炉の緊急停止機能 ⑤　未臨界維持機能 ⑥　原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 ⑦　原子炉停止後の除熱機能 ⑧　炉心冷却機能 ⑨　工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 ⑩　安全上特に重要な関連機能 ⑪　安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 ⑫　事故時のプラント状態の把握機能 ⑬　制御室外からの安全停止機能 (4) 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 設計基準対象施設のうち，重要度分類に基づき，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以下の構築物，系統及び機器を，「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」として選定する。ただし，重要度分類表における緊急時対策上重要なもの及び異常状態の把握機能のうち，気体廃棄物処理設備エリア排気モニタについては，設計基準事故時の監視機能であることから，その重要度を踏まえ，「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」として選定する。 ①　放射性物質の閉じ込め機能，放射線の遮蔽及び放出低減機能 ②　原子炉冷却材圧力バウンダリに直接接続されていないものであって，放射性物質を貯蔵する機能 ③　使用済燃料プール水の補給機能 ④　放射性物質放出の防止機能 ⑤　放射性物質の貯蔵機能	②　過剰反応度の印加防止機能 ③　炉心形状の維持機能 ④　原子炉の緊急停止機能 ⑤　未臨界維持機能 ⑥　原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能 ⑦　原子炉停止後の除熱機能 ⑧　炉心冷却機能 ⑨　工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能 ⑩　安全上特に重要な関連機能 ⑪　安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能 ⑫　事故時のプラント状態の把握機能 ⑬　制御室外からの安全停止機能 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。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） 設置変更許可申請書（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
1.6.1　設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針 1.6.1.1　基本事項 ＜中略＞ 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。 ＜中略＞	＜中略＞ 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。 なお，発電用原子炉施設のうち，火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に含まれない構築物，系統及び機器は，消防法，建築基準法，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講じる設計とする。 ＜中略＞		
(c-1) 基本事項 (c-1-1) 火災区域及び火災区画の設定 建屋等の火災区域は，耐火壁により囲まれ，他の区域と分離されている区域を，ロ(3)(ⅰ)a.(c-1-1)-①，(c-1-2)に示す安全機能を有する構築物，系統及び機器の配置も考慮して設定する。	1.　火災防護設備の基本設計方針 ＜中略＞ 建屋等の火災区域は，耐火壁により囲まれ，他の区域と分離されている区域を，ロ(3)(ⅰ)a.(c-1-1)-①火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の配置を系統分離も考慮して設定する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-1-1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-1-1)-①と同義であり，整合している。 以下，同一の記載については，火災1とし，説明を省略する。	
(1) 火災区域及び火災区画の設定 原子炉建屋，タービン建屋，廃棄物処理建屋，コントロール建屋，圧力抑制室プール水サージタンク設置区域，固体廃棄物貯蔵庫，焼却炉建屋及び使用済燃料輸送容器保管建屋の建屋内の火災区域は，耐火壁に囲まれ，他の区域と分離されている区域を，「(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の配置も考慮して，火災区域として設定する。			
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火災区域は，3 時間以上の耐火能力を有するロ(3)(ⅰ)a.(c-1-1)-②耐火壁，天井，床により隣接する他の火災区域と分離するよう設定する。	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 123mm 以上の壁厚を有するコンクリート壁や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ロ(3)(ⅰ)a.(c-1-1)-②耐火壁（強化石膏ボード，貫通部シール，防火扉，防火ダ	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-1-1)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号）	
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又は閉じ込め機能の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 123mm より厚い 140mm 以上の壁厚を有するコンクリート壁，並びに 3 時間耐火に設計上必要なコンクリート厚である 219mm より厚い床，天井，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			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	（強化石膏ボード，貫通部シール，防火扉，防火ダンパ，天井デッキスラブ）により隣接する他の火災区域と分離するよう設定する。	ンパ，天井デッキスラブを含む。）により隣接する他の火災区域と分離するように設定する。 火災区域又は火災区画のファンネルは，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。	）の$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-1)-②}}$を具体的に記載しており，整合している。	
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，$\boxed{\text{火災1}}$（c-1-2）に示す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。	また，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，「(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を設置する区域を，火災区域として設定する。	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，$\boxed{\text{火災1}}$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，保安規定に定めて，管理する。		
また，火災区画は，建屋内及び屋外で設定した火災区域を$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-1)-③}}$系統分離等に応じて分割して設定する。	また，火災区画は，建屋内及び屋外で設定した火災区域を系統分離等，機器の配置状況に応じて分割して設定する。	火災区画は，建屋内及び屋外で設定した火災区域を$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-1)-③}}$系統分離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。 ＜中略＞	設計及び工事の計画の$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-1)-③}}$は，設置変更許可申請書（本文（五号））の$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-1)-③}}$を具体的に記載しており，整合している。	
(c-1-2)　火災防護対策を講じる安全機能を有する構築物，系統及び機器の抽出 発電用原子炉施設は，火災によりその安全性が損なわれることがないように，適切な火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-①}}$設計基準対象施設を設定する。	(2) 安全機能を有する構築物，系統及び機器 発電用原子炉施設は，火災によりその安全性が損なわれることがないように，適切に火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として重要度分類のクラス1，クラス2及び安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物，系統及び機器を設定する。	1.　火災防護設備の基本設計方針 ＜中略＞ 発電用原子炉施設は，火災によりその安全性を損なわないように，適切な火災防護対策を講じる設計とする。火災防護対策を講じる対象として$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-①}}$「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，クラス2及び安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物，系統及び機器とする。	設計及び工事の計画の$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-①}}$は，設置変更許可申請書（本文（五号））の$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-①}}$と同義であり，整合している。	
$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-②}}$その上で，上記構築物，系統及び機器の中から，原子炉の高温停止及び低温停止を達成し，維持するための構築物，系統及び機器を抽出し，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。$\boxed{\text{火災1}}$抽出した構築物，系統及び機器を「安全機能を有する構築物，系統及び機器」という。	その上で，上記構築物，系統及び機器の中から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，系統及び機器を抽出し，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。	$\boxed{\text{火災1}}$火災防護上重要な機器等は，上記構築物，系統及び機器の$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-②}}$うち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，系統及び機器とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画の$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-②}}$は，設置変更許可申請書（本文（五号））の$\boxed{\text{ロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-②}}$と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-③なお，上記に含まれない構築物，系統及び機器は，消防法，建築基準法，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策をロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-④講じる設計とする。	その他の設計基準対象施設は，消防法，建築基準法，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講じる設計とする。	ロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-③その他の発電用原子炉施設については，消防法，建築基準法，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策をロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-④講じることを保安規定に定めて，管理する。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-③と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-1-2)-④を具体的に記載しており，整合している。	
(c-1-3) 火災防護計画 ロ(3)(ｉ)a.(c-1-3)-①発電用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，	(6) 火災防護計画 発電用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，火災から防護すべき安全機能を有する構築物，系統及び機器，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，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といった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，	1.　火災防護設備の基本設計方針 ＜中略＞	設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-1-3)-①は，保安規定にて対応する。	
発電用原子炉施設の火災１安全機能を有する構築物，系統及び機器については，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ロ(3)(ｉ)a.(c-1-3)-②行うことについて定める。	発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物，系統及び機器については，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る。	発電用原子炉施設の火災１火災防護上重要な機器等は，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，必要な運用管理を含む火災防護対策をロ(3)(ｉ)a.(c-1-3)-②講じることを保安規定に定めて，管理する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-1-3)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-1-3)-②を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
重大事故等対処施設については，火災の発生防止，並びに火災の早期感知及び消火ロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-③を行うことについて定める。	重大事故等対処施設については，火災の発生防止，並びに火災の早期感知及び消火を行うことについて定める。	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ロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-③の必要な運用管理を含む火災防護対策を講じることを保安規定に定めて，管理する。 重大事故等対処設備のうち，可搬型重大事故等対処設備に対する火災防護対策についても保安規定に定めて，管理する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-③を具体的に記載しており，整合している。	
その他の発電用原子炉施設については，消防法，建築基準法，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策をロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-④行うことについて定める。	その他の発電用原子炉施設については，消防法，建築基準法，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を行うことについて定める。	その他の発電用原子炉施設については，消防法，建築基準法，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策をロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-④講じることを保安規定に定めて，管理する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-④を具体的に記載しており，整合している。	
外部火災については，ロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-⑤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ロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-⑥定める。	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。	外部火災については，ロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-⑤設計基準対象施設及び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ロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-⑥保安規定に定めて，管理する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-⑤を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-1-3)-⑥を具体的に記載しており，整合している。	
(c-2) 火災発生防止 (c-2-1) 火災の発生防止対策	1.6.1.2　火災発生防止に係る設計方針 1.6.1.2.1　火災発生防止対策	1.　火災防護設備の基本設計方針 1.1　火災発生防止 1.1.1　火災の発生防止対策		
火災の発生防止ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-①については，発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策を講じるほか，	発電用原子炉施設の火災の発生防止については，発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策を講じるほか，	火災の発生防止ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-①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又は燃料油を内	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号）	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		包する設備及び水素ガスを内包する設備を対象とする。 ＜中略＞	）の口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-①を具体的に記載しており，整合している。	
口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-②可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策，	可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策，	火災の発生防止のため，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必要量以上持ち込まない運用として保安規定に定めて，管理するとともに，口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-②可燃性の蒸気が滞留するおそれがある場合は，使用する作業場所において，換気，通風，拡散の措置を行うとともに，建屋の送風機及び排風機による機械換気により滞留を防止する設計とする。 ＜中略＞ 火災の発生防止のため，可燃性の微粉が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。	設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-②を具体的に記載しており，整合している。	
口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-③発火源への対策，	発火源への対策，	火災の発生防止のため，口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-③発火源への対策として，設備を金属製の筐体内に収納する等，火花が設備外部に出ない設計とするとともに，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過熱防止を行う設計とする。 ＜中略＞ 1.1　火災発生防止 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞	設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-③を具体的に記載しており，整合している。	
口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-④水素ガスに対する換気及び	水素ガス対する換気及び	口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-④水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画については，通常時はボンベ元弁を閉とする運用，又は通常時は建屋外に保管し，ボンベ使用時のみ建屋内に持込みを行う運用として保安規定に定めて，管理し，機械換気により水素濃度を燃焼限界濃度以下とするように設計することから，水素濃度検出器は設置しない設計とする。 蓄電池室の換気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。 ＜中略＞	設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-④を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑤漏えい検知対策， ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑥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。 なお，放射線分解等により発生する水素ガスの蓄積防止対策は，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑦水素ガスや酸素ガス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。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 漏えい検出対策， 放射線分解等により発生する水素ガスの蓄積防止対策，並びに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。 ＜中略＞ (1)　発火性又は引火性物質 a.　漏えいの防止，拡大防止 火災区域に対する漏えいの防止対策，拡大防止対策の設計について以下を考慮した設計とする。 (a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備 火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は，溶接構造，シール構造の採用による漏えい防止対策を講じるとともに，堰を	設計及び工事の計画　該当事項 1.1　火災発生防止 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 火災の発生防止におけるロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑤水素ガス漏えい検知は，蓄電池室の上部に水素濃度検出器を設置し，水素ガスの燃焼限界濃度である4vol%の1/4に達する前の濃度にて中央制御室に警報を発する設計とする。 ＜中略＞ 1.1　火災発生防止 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 火災の発生防止のため，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑥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。 電気品室は，電源供給のみに使用する設計とする。 火災の発生防止のため，放射線分解により水素ガスが発生する火災区域又は火災区画における，水素ガスの蓄積防止対策として，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑦社団法人火力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン（平成17年10月）」等に基づき，原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には水素ガスの蓄積を防止する設計とする。 重大事故等時の原子炉格納容器内及び建屋内の水素ガスについては，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。 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 潤滑油又は燃料油を内包する設備は，溶接構造，シール構造の採用による漏えいの防止及び防爆の対策を講じるとともに，堰等を設置し，漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とし，潤滑油又は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	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑤を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑥を詳細設計した結果であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-1)-⑦を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	設置し，漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。 (b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備 　火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備は，溶接構造等による水素ガスの漏えいを防止する設計とする。 b.　配置上の考慮 　火災区域に対する配置について，以下を考慮した設計とする。 (a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備 　火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は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を損なわないよう，発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備と発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物，系統及び機器は，壁等の設置及び離隔による配置上の考慮を行う設計とする。 (b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備 　火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素ガス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を損なわないよう，発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備と発電用原子炉施設の安全機能を有する構築物，系統及び機器は，壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。 c.　換気 　火災区域に対する換気について，以下の設計とする。 (a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備 　発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する火災区域を有する建屋等は，火災の発生を防止するために，原子炉区域・タービン区域送風機及び排風機等の空調機器による機械換気を行う設計とする。また，屋外開放の火災区域（非常用ディーゼル発	わないよう，壁等の設置又は離隔による配置上の考慮を行う設計とする。 ＜中略＞ 　水素ガスを内包する設備のうち気体廃棄物処理設備及び発電機水素ガス供給設備の配管等は溶接構造によって、水素ガスの漏えいを防止し，弁グランド部から水素ガスの漏えいの可能性のある弁は，ベローズ弁等を用いて防爆の対策を行う設計とし，水素ガス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，壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。 ＜中略＞ 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 　潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画は，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。 ＜中略＞ 　水素ガスを内包する設備のうち気体廃棄物処理設備及び発電機水素ガス供給設備の配管等は水素ガスの漏えいを考慮した溶接構造とし，弁グランド部から水素ガスの漏えいの可能性のある弁は，ベローズ弁等を用		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	電機軽油タンク区域，燃料移送系ポンプ区域及び非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチ）については，自然換気を行う設計とする。 (b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備 　発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備である蓄電池，気体廃棄物処理設備，発電機水素ガス供給設備及び水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画は，火災の発生を防止するために，以下に示すとおり，火災防護対象設備を設置する火災区域又は火災区画については非常用電源から給電される送風機及び排風機，それ以外の火災区域又は火災区画については非常用電源又は常用電源から給電される送風機及び排風機による機械換気を行う設計とする。 ⅰ．蓄電池 　蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は，機械換気を行うことによって，水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。安全機能を有する蓄電池を設置する火災区域又は火災区画の換気設備は，非常用電源から給電される送風機及び排風機による機械換気を行う設計とする。それ以外の蓄電池を設置する火災区域の換気設備は，非常用電源又は常用電源から給電される送風機及び排風機による機械換気を行う設計とし，全交流動力電源喪失時に送風機及び排風機が停止した場合は，送風機及び排風機が復帰するまで蓄電池を充電しない運用とする。 ⅱ．気体廃棄物処理設備 　気体廃棄物処理設備は，空気抽出器より抽出された水素ガスと酸素ガスの混合状態が燃焼限界濃度とならないよう，排ガス再結合器によって設備内の水素濃度が燃焼限界濃度である 4vol%以下となるよう設計する。加えて，気体廃棄物処理設備を設置する火災区域又は火災区画は，常用電源から給電される原子炉区域・タービン区域送風機及び排風機による機械換気を行うことによって，水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。 ⅲ．発電機水素ガス供給設備	いて防爆の対策を行う設計とし，水素ガス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，壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。 　水素ガスを内包する設備である蓄電池，気体廃棄物処理設備，発電機水素ガス供給設備及び水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画は，送風機及び排風機による機械換気を行い，水素濃度を燃焼限界濃度以下とする設計とする。 ＜中略＞ 　放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において，崩壊熱が発生し，火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。また，放射性物質を含んだ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，固体廃棄物として処理を行うまでの間，金属容器や不燃シートに包んで保管することを保安規定に定めて，管理する。 　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又は火災区画の換気設備は，他の火災区域又は火災区画や環境への放射性物質の放出を防ぐために，空調を停止し，風量調整ダンパを閉止し，隔離できる設計とする。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	発電機水素ガス供給設備を設置する火災区域又は火災区画は，常用電源から給電される原子炉区域・タービン区域送風機及び排風機による機械換気を行うことによって，水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。 ⅳ．水素ガスボンベ 格納容器内雰囲気モニタ校正用水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画は，常用電源から給電される原子炉区域・タービン区域送風機及び排風機による機械換気を行うことによって，水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備を設置する火災区域又は火災区画は，水素濃度が燃焼限界濃度以下の雰囲気となるよう送風機及び排風機で換気されるが，送風機及び排風機は多重化して設置する設計とするため，動的機器の単一故障を想定しても換気は可能である。 d.　防爆 火災区域に対する防爆について，以下の設計とする。 (a) 発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備 火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は，「(1)a．漏えいの防止，拡大防止」に示すように，溶接構造，シール構造の採用による潤滑油又は燃料油の漏えい防止対策を講じる設計とするとともに，万一，漏えいした場合を考慮し堰を設置することで，漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。 なお，潤滑油又は燃料油が設備の外部へ漏えいしても，引火点は発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する室内温度よりも十分高く，機器運転時の温度よりも高いため，可燃性の蒸気となることはない。 また，燃料油である軽油を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画については，軽油が設備の外部へ漏えいし，万一，可燃性の蒸気が発生した場合であっても，非常用電源より供給する耐震Ｓクラスの換気設備で	1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 水素ガスボンベは，運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。また，使用時を除きボンベ元弁を閉とする運用として保安規定に定めて，管理する。 ＜中略＞ 火災区域又は火災区画において，発火性又は引火性物質を内包する設備は，溶接構造の採用及び機械換気等により，「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とならない設計とするとともに，当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品の必要な箇所には，接地を施す設計とする。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	換気していることから，可燃性の蒸気が滞留するおそれはない。 (b) 発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備 　火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備は，「(1)c．換気」に示すように，機械換気により水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計するとともに，以下に示す溶接構造等により水素ガスの漏えいを防止する設計とする。 ・気体廃棄物処理設備 　気体廃棄物処理設備の配管等は雰囲気への水素ガスの漏えいを考慮した溶接構造とし，弁グランド部から雰囲気への水素ガス漏えいの可能性のある弁は，雰囲気への水素ガスの漏えいを考慮しベローズ弁等を用いる設計とする。 ・発電機水素ガス供給設備 　発電機水素ガス供給設備の配管等は雰囲気への水素ガスの漏えいを考慮した溶接構造とし，弁グランド部から雰囲気への水素ガス漏えいの可能性のある弁は，雰囲気への水素ガスの漏えいを考慮しベローズ弁等を用いる設計とする。 ・水素ガスボンベ 　「(1)e．貯蔵」に示す格納容器内雰囲気モニタ校正用水素ガスボンベは，ボンベ使用時に作業員がボンベ元弁を開操作し，通常時は元弁を閉とする運用とする。 　以上の設計により，「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とはならないため，当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品を防爆型とせず，防爆を目的とした電気設備の接地も必要としない設計とする。 　なお，電気設備の必要な箇所には，「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令」第十条，第十一条に基づく接地を施す設計とする。			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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.　貯蔵 火災区域に設置される発火性又は引火性物質を内包する貯蔵機器については，以下の設計とする。 貯蔵機器とは供給設備へ補給するために設置する機器のことであり，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内における，発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油の貯蔵機器としては，非常用ディーゼル発電機の燃料ディタンク及び軽油タンクがある。 燃料ディタンクについては，非常用ディーゼル発電機を８時間連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。軽油タンクについては，１基あたり非常用ディーゼル発電機２台を７日間連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。 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内における，発火性又は引火性物質である水素ガスの貯蔵機器としては，格納容器内雰囲気モニタ校正用水素ガスボンベがあり，これらのボンベは，運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。 (4) 水素ガス対策 ＜中略＞ 気体廃棄物処理設備は，設備内の水素濃度が燃焼限界濃度以下となるよう設計するが，設備内の水素濃度については水素濃度計により中央制御室で常時監視ができる設計とし，水素濃度が上昇した場合には中央制御室に警報を発する設計とする。 発電機水素ガス供給設備は，水素ガス消費量を管理するとともに，発電機内の水素純度，水素ガス圧力を中央制御室で常時監視ができる設計としており，発電機内の水素純度や水素ガス圧力が低下した場合には中央制御室に警報を発する設計とする。 格納容器内雰囲気モニタ校正用水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画については，通常時は元弁を閉とする運用とし，「(1)c. 換気」に示す機械換気により水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計することから，水素濃度検出器は設置しない設計とする。	1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 潤滑油又は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を貯蔵することを考慮した設計とする。 ＜中略＞ 水素ガスボンベは，運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。また，使用時を除きボンベ元弁を閉とする運用として保安規定に定めて，管理する。 ＜中略＞ 気体廃棄物処理設備内の水素濃度については，燃焼限界濃度以下となるよう設計するとともに，水素濃度計により中央制御室で常時監視ができる設計とし，水素濃度が上昇した場合には中央制御室に警報を発する設計とする。 発電機水素ガス供給設備は，水素ガス消費量を管理するとともに，発電機内の水素純度，水素ガス圧力を中央制御室で常時監視ができる設計とし，発電機内の水素純度や水素ガス圧力が低下した場合には中央制御室に警報を発する設計とする。 水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画については，通常時はボンベ元弁を閉とする運用，又は通常時は建屋外に保管し，ボンベ使用時のみ建屋内に持込みを行う運用として保安規定に定めて，管理し，機械換気により水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよ		

設置変更許可申請書（本文（五号）） (c-2-2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用 火災1安全機能を有する構築物，系統及び機器のうち，主要な構造材，ケーブル，チャコールフィルタを除く換気設備のフィルタ，保温材及び建屋内装材は，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.6.1.2.2　不燃性材料又は難燃性材料の使用 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，不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下のいずれかの設計とする。 ＜中略＞ (1) 主要な構造材に対する不燃性材料の使用 安全機能を有する構築物，系統及び機器のうち，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主要な構造材は，火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し，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。 ただし，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が，金属で覆われた狭隘部に設置し直接火炎にさらされることはなく，これにより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おそれはないことから不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。また，金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置される電気配線は，発火した場合でも，他の安全機能を有する構	設計及び工事の計画　該当事項 うに設計することから，水素濃度検出器は設置しない設計とする。 ＜中略＞ 1.1.2　不燃性材料又は難燃性材料の使用 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，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。 火災1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，盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①a 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。 ただし，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し直接火炎に晒されることのない設計とする。 金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置する電気配線は，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。 ＜中略＞	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①a～ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①eは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	築物，系統及び機器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。 (3) 難燃ケーブルの使用 安全機能を有する構築物，系統及び機器に使用するケーブルには，実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合は IEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。 ＜中略＞ (4) 換気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 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「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。 (5) 保温材に対する不燃性材料の使用 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，ロックウール，ガラス繊維，ケイ酸カルシウム，パーライト，金属等，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性材料として認められたものを使用する設計とする。 (6) 建屋内装材に対する不燃性材料の使用 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，ケイ酸カルシウム等，建築基準法で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。また，中央制御室の床のカーペットは，消防法施行規則第四条の三に基づき，第三者機関において防炎物品の試験を実施し，防炎性能を有することを確認した材料を使用する設計とする。また，中央制御室の床のカーペットは，消防法施行規則第四条の三に基づき，第三者機関に	火災１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，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①b 実証試験により自己消火性（ＵＬ垂直燃焼試験）及び耐延焼性（ＩＥＥＥ３８３（光ファイバケーブルの場合はＩＥＥＥ１２０２）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。 ＜中略＞ 火災１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，換気空調設備のフィルタはチャコールフィルタを除き，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①c 日本規格協会「繊維製品の燃焼性試験方法」（ＪＩＳ　Ｌ　１０９１）又は日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針」（ＪＡＣＡ　Ｎｏ．１１Ａ）を満足する難燃性材料を使用する設計とする。 ＜中略＞ 1.1.2　不燃性材料又は難燃性材料の使用 ＜中略＞ 火災１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保温材は，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①d 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で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。 火災１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建屋の内装材は，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①e 建築基準法で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。 ただし，管理区域や非管理区域の床や，原子炉格納容器内の床や壁に使用する耐放射線性，除染性，防塵性又は耐腐食性のコーティング剤は，不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること，難燃性が確認された塗料であること，加熱源を除去した場合はその燃		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	おいて防炎物品の試験を実施し，防炎性能を有することを確認した材料を使用する設計とする。 　一方，管理区域の床には耐放射線性及び除染性を確保すること，非管理区域の一部の床には防塵性を確保すること，原子炉格納容器内の床及び壁には耐放射線性，除染性及び耐腐食性を確保することを目的として，コーティング剤を塗布する設計とする。このコーティング剤は，旧建設省告示第 1231 号第 2 試験，米国 ASTM 規格 E84，建築基準法施行令第一条の六又は消防法施行令第四条の三に基づく難燃性が確認された塗料であること，不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること，加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないこと，原子炉格納容器内を含む建屋内に設置する安全機能を有する構築物，系統及び機器には不燃性材料又は難燃性材料を使用し周辺には可燃物がないことから，当該コーティング剤が発火した場合においても他の構築物，系統及び機器において火災を生じさせるおそれは小さい。 　このため，耐放射線性，除染性，防塵性及び耐腐食性を確保するためにコンクリート表面及び原子炉格納容器内の床及び壁に塗布するコーティング剤には，旧建設省告示第 1231 号第 2 試験，米国 ASTM 規格 E84，建築基準法施行令第一条の六又は消防法施行令第四条の三に基づく難燃性，防炎性が確認された塗料を使用する設計とする。	焼部が広がらないこと，原子炉格納容器内を含む建屋内に設置する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ことから，難燃性材料を使用する設計とする。 　また，中央制御室の床面は，防炎性能を有するカーペットを使用する設計とする。 ＜中略＞		
また，不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は，不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものを使用する設計，又は，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ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものの使用が技術上困難な場合には，当該構築物，系統及び機器における火災に起因して他の火災１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。	1.6.1.2.2　不燃性材料又は難燃性材料の使用 　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，不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は以下のいずれかの設計とする。 ・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。 ・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には，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。	1.1.2　不燃性材料又は難燃性材料の使用 　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，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ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①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火災１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。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-①と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
このうち，火災１安全機能を有する機器に使用するケーブルは，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-②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，核計装ケーブルのように実証試験により延焼性を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，又は当該ケーブルの火災に起因して他の火災１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。	(3) 難燃ケーブルの使用 安全機能を有する構築物，系統及び機器に使用するケーブルには，実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合は IEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃９ケーブルを使用する設計とする。 ただし，一部のケーブルについては製造中止のため自己消火性を確認する UL 垂直燃焼試験を実施できない。このケーブルについては，UL 垂直燃焼試験と同様の試験である ICEA 垂直燃焼試験の結果と，同じ材質のシースを持つケーブルで実施した UL 垂直燃焼試験結果より，自己消火性を確認する設計とする。 また，核計装ケーブルは，微弱電流又は微弱パルスを扱う必要があり，耐ノイズ性を確保するために高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用する設計とする。放射線モニタケーブルについても，放射線検出のためには微弱電流又は微弱パルスを扱う必要があり，核計装ケーブルと同様に耐ノイズ性を確保するため，絶縁体に誘電率の低い架橋ポリエチレンを使用することで高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用する設計とする。 これらのケーブルは，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することが困難である。 このため，核計装ケーブル及び放射線モニタケーブルは，火災を想定した場合にも延焼が発生しないよう，原子炉格納容器外については専用電線管に収納するとともに，電線管の両端は，電線管外部からの酸素供給防止を目的とし，耐火性を有するシール材を処置する設計とする。 ＜中略＞	火災１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，実証試験により自己消火性（ＵＬ垂直燃焼試験）及びロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-②耐延焼性（ＩＥＥＥ３８３（光ファイバケーブルの場合はＩＥＥＥ１２０２）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。 ただし，実証試験により耐延焼性が確認できない核計装ケーブル及び放射線モニタケーブルは，原子炉格納容器外については専用電線管に収納するとともに，電線管の両端は，耐火性を有するシール材を処置することにより，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火災１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。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-②と同義であり，整合している。	
また，建屋内の変圧器及び遮断器は，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-③絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用する設計とする。	(2) 変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包 安全機能を有する構築物，系統及び機器のうち，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。	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，建屋内の変圧器及び遮断器は，可燃性物質ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-③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。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号）	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
			）の ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-2)-③ を詳細設計した結果であり，整合している。	
(c-2-3) 自然現象による火災の発生防止 ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-① 柏崎刈羽原子力発電所の安全を確保する上で設計上考慮すべき自然現象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響及び生物学的事象を抽出した。 これらの自然現象のうち，火災を発生させるおそれのある落雷，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。	1.6.1.2.3　自然現象による火災発生の防止 柏崎刈羽原子力発電所の安全を確保する上で設計上考慮すべき自然現象としては，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響及び生物学的事象を抽出した。 ＜中略＞ したがって，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。	1.1.3　落雷，地震等の自然現象による火災の発生防止 ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-① 自然現象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象及び森林火災を考慮する。 これらの自然現象のうち，火災を発生させるおそれのある落雷，地震，竜巻（風（台風）を含む。）及び森林火災について，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。	設計及び工事の計画の ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-① は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-① と同義であり，整合している。	
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，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-② 避雷針の設置及び接地網の敷設を行う設計とする。	(1) 落雷による火災の発生防止 発電用原子炉施設内の構築物，系統及び機器は，落雷による火災発生を防止するため，地盤面から高さ20mを超える建築物には建築基準法に基づき「JIS A 4201 建築物等の避雷設備（避雷針）」に準拠した避雷針の設置及び接地網の敷設を行う設計とする。なお，これらの避雷設備は，基準地震動に対して機能維持可能な主排気筒に設置する設計とする。 ＜中略＞	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，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-② 避雷設備の設置及び接地網の敷設を行う設計とする。	設計及び工事の計画の ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-② は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-② と同義であり，整合している。	
火災1 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，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-③「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第四条」に示す要求を満足するよう，「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」に従い耐震設計を行う設計とする。	(2) 地震による火災の発生防止 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。 なお，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第四条」に示す要求を満足するよう，「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」に従い耐震設計を行う設計とする。	火災1 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，ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-③「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日原子力規制委員会）に従い，耐震設計を行う設計とする。 ＜中略＞ 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は，森林火災から，防火帯による防護等により，火災発生防止を講じる設計とし，竜巻（風（台風）を含む。）から，竜巻防護対策施設の設置及び固縛により，火災の発生防止を講じる設計とする。	設計及び工事の計画の ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-③ は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ⅰ)a.(c-2-3)-③ と同義であり，整合している。	
(c-3) 火災の感知及び消火 ロ(3)(ⅰ)a.(c-3)-①a 火災の感知及び消火については，火災1 安全機能を有する構築物，系統及び機器に対	1.6.1.3　火災の感知及び消火に係る設計方針 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，早期の火災感知及び消火	1.2　火災の感知及び消火 火災区域又は火災区画の ロ(3)(ⅰ)a.(c-3)-① 火災感知設備及び消火設備は，火災1 火災防護上重要な機器	設計及び工事の計画の ロ(3)	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
して，早期の火災感知及び消火を行うロ(3)(ⅰ)a.(c-3)-①b 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。	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。 具体的な設計を「1.6.1.3.1　火災感知設備」から「1.6.1.3.4　消火設備の破損，誤動作又は誤操作」に示す。	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。	(ⅰ)a.(c-3)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-3)-①a及びロ(3)(ⅰ)a.(c-3)-①bと同義であり，整合している。	
火災感知設備及び消火設備は，ロ(3)(ⅰ)a.(c-3)-②(c-2-3)で抽出した自然現象に対して，火災感知設備及び消火設備の機能を維持できる設計とする。 火災感知設備及び消火設備については，設けられた火災区域及び火災区画に設置された火災１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，地震に対して機能を維持できる設計とする。	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対して，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「1.6.1.3.3　自然現象の考慮」に示す。 ＜中略＞ 1.6.1.3.3　自然現象の考慮 ＜中略＞ 低温（凍結）については，「(1) 凍結防止対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。風（台風）に対しては，「(2) 風水害対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。地震については，「(3) 地震対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。 ＜中略＞ (1) 凍結防止対策 屋外に設置する火災感知設備及び消火設備は，柏崎刈羽原子力発電所において考慮している最低気温-15.2℃まで気温が低下しても使用可能な火災感知設備及び消火設備を設置する設計とする。 屋外消火設備の配管は，保温材等により配管内部の水が凍結しない設計とする。 屋外消火栓本体はすべて，凍結を防止するため，通常はブロー弁を常時開として消火栓本体内の水が排水され，消火栓を使用する場合に屋外消火栓バルブを回転させブロー弁を閉にして放水可能とする双口地上式（不凍式消火栓型）を採用する設計とする。	火災感知設備及び消火設備は，ロ(3)(ⅰ)a.(c-3)-②「1.1.3　落雷，地震等の自然現象による火災の発生防止」で抽出した自然現象に対して，火災感知及び消火の機能，性能が維持できる設計とする。 火災感知設備及び消火設備については，火災区域及び火災区画に設置された火災１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，地震に対して機能を維持できる設計とする。 1.2.1　火災感知設備 ＜中略＞ 火災区域又は火災区画の火災感知設備は，凍結等の自然現象によっても，機能，性能が維持できる設計とする。 屋外に設置する火災感知設備は-15.2℃まで気温が低下しても使用可能な火災感知設備を設置する設計とする。 ＜中略＞ 1.2.2　消火設備 (6)　消火設備に対する自然現象の考慮 a.　凍結防止対策 屋外消火設備の配管は，保温材等により配管内部の水が凍結しない設計とする。 屋外消火栓は，凍結を防止するため，通常はブロー弁を常時開として消火栓本体内の水が排水され，使用時にブロー弁を閉にして放水する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-3)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-3)-②と同義であり，整合している。なお，詳細については，該当箇所にて示す。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(2) 風水害対策 消火用水供給系の消火設備を構成する電動機駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動消火ポンプ等の機器は，風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないよう，壁及び扉に対して浸水対策を実施した建屋内に配置する設計とする。二酸化炭素消火設備，全域ガス消火設備及び局所ガス消火設備についても，風水害に対してその性能が著しく阻害されることがないよう，原子炉建屋，タービン建屋，コントロール建屋等の建屋内に配置する設計とする。 また，屋外の火災感知設備は，屋外仕様とした上で火災感知器の予備を保有し，万一，風水害の影響を受けた場合には，早期に取替えを行うことにより当該設備の機能及び性能を復旧する設計とする。 ＜中略＞ (3) 地震対策 b.　地盤変位対策 屋外消火配管は，地上又はトレンチに設置し，地震時における地盤変動に対して，その配管の自重や内圧，外的荷重を考慮しても地盤沈下による建屋と周辺地盤との相対変位を1m許容できる設計とする。 また，地盤変位対策として，タンクと配管の継手部へのフレキシブル継手を採用する設計や，建屋等の取り合い部における消火配管の曲げ加工（地震時の地盤変位を配管の曲げ変形で吸収）を行う設計とする。 さらに，屋外消火配管が破断した場合でも消防車を用いて屋内消火栓へ消火水の供給ができるよう，建屋に給水接続口を設置する設計とする。 1.6.1.3　火災の感知及び消火に係る設計方針 ＜中略＞ 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，原子炉の高温停止及び低温停止を達成し，維持するための機能を損なわない設計とすることを	b.　風水害対策 消火用水供給系の消火設備を構成する電動機駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLCポンプ・CRDポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備，5号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備及び中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備は，風水害により性能が著しく阻害されることがないよう，建屋内に設置する設計とする。 1.2.1　火災感知設備 ＜中略＞ 屋外の火災感知設備は，火災感知器の予備を保有し，万一，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機能及び性能を復旧する設計とする。 1.2.2　消火設備 (6)　消火設備に対する自然現象の考慮 c.　地盤変位対策 地震時における地盤変位対策として，屋外消火配管は，タンクと配管の継手部へのフレキシブル継手を採用する設計や，建屋等の取り合い部における消火配管の曲げ加工（地震時の地盤変位を配管の曲げ変形で吸収）を行う設計とする。 さらに，屋外消火配管が破断した場合でも移動式消火設備を用いて屋内消火栓へ消火水の供給ができるよう，建屋に給水接続口を設置する設計とする。 1.2.2　消火設備 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，破損，誤作動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又は重大事故等に対処す		
また，消火設備は，破損，誤作動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ロ(3)(ⅰ)a.(c-3)-③を損なわない設計とする。			設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-3)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	「1.6.1.3.4　消火設備の破損，誤動作又は誤操作」に示す。	るために必要な機能ロ(3)(ｉ)a.(c-3)-③を有する電気及び機械設備に影響を与えない設計とし，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るところは，自動起動又は中央制御室からの手動起動による固定式消火設備である二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備又は 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備を設置して消火を行う設計とする。	のロ(3)(ｉ)a.(c-3)-③を具体的に記載しており，整合している。	
	1.6.1.3.4　消火設備の破損，誤動作又は誤操作 ＜中略＞ 消火設備の放水等による溢水に対しては，「1.7　溢水防護に関する基本方針」に基づき，安全機能へ影響がないよう設計する。	なお，消火設備の破損，誤動作又は誤操作に伴う溢水による安全機能及び重大事故等に対処する機能への影響については，浸水防護施設の基本設計方針にて示す。 ＜中略＞		
(c-3-1) 火災感知設備 火災感知器は，環境条件や火災の性質を考慮してロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-①方式を選定し，固有の信号を発する異なる種類を組み合わせて設置する設計とする。	1.6.1.3.1　火災感知設備 (1) 火災感知器の環境条件等の考慮 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，炎が生じる前に発煙すること等，予想される火災の性質を考慮して設置する設計とする。 (2) 固有の信号を発する異なる火災感知器の設置 火災感知設備の火災感知器は，「(1) 火災感知器の環境条件等の考慮」の環境条件等を考慮し，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構築物，系統及び機器の種類に応じ，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，又は非アナログ式の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設計とする。炎感知器は非アナログ式であるが，炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため，炎が生じた時点で感知することができ，火災の早期感知に優位性がある。ここで，アナログ式とは「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」ものと定義し，非アナログ式とは「平常時の状況（温度，煙の濃度）を監視する	1.2.1　火災感知設備 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，予想される火災の性質を考慮し，火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の種類に応じ，火災を早期に感知できるよう，固有の信号を発するロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-①アナログ式の煙感知器，アナログ式の熱感知器，又は炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため炎が生じた時点で感知することができ火災の早期感知に優位性がある非アナログ式の炎感知器から，異なる種類の火災感知器を組み合わせて設置する設計とする。 なお，基本設計のとおりに火災感知器を設置できない箇所は，上記感知器の代わりに環境条件や火災の性質を考慮し，光電分離型煙感知器，煙吸引式検出設備，光ファイバケーブル式熱感知器，熱感知カメラ，非アナログ式の防爆型煙感知器，非アナログ式の防爆型熱感知器及び非アナログ式の熱感知器も含めた組み合せで設置する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	ことはできないが，火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇等）を把握することができる」ものと定義する。 以下に，上記に示す火災感知器の組み合わせのうち，特徴的な火災区域又は火災区画を示す。 a.　原子炉建屋オペレーティングフロア 原子炉建屋オペレーティングフロアは天井が高く大空間となっているため，火災による熱が周囲に拡散することから，熱感知器による感知は困難である。 このため，アナログ式の光電分離型煙感知器と非アナログ式の炎感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。 c.　非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチ 非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチは，ハッチからの雨水の浸入によって高湿度環境になりやすく，一般的な煙感知器による火災感知に適さない。 このため，防湿対策を施したアナログ式の煙吸引式検出設備，及び湿気の影響を受けにくいアナログ式の光ファイバケーブル式熱感知器を設置する設計とする。 対して，以下に示す火災区域又は火災区画は，環境条件等を考慮し，上記とは異なる火災感知器を組み合わせて設置する設計とする。 d.　非常用ディーゼル発電機燃料移送系ポンプ区域 屋外開放の区域である非常用ディーゼル発電機燃料移送系ポンプ区域は，区域全体の火災を感知する必要があるが火災による煙が周囲に拡散し煙感知器による火災感知は困難であること，及び降水等の浸入により火災感知器の故障が想定されることから，アナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ及び非アナログ式の屋外仕様の炎感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。 f.　主蒸気管トンネル室 放射線量が高い場所（主蒸気管トンネル室）は，アナログ式の火災感知器を設置する場合，放射線の影響により火災感知器の故障が想定される。このため，放射線の影響を受けないよう検出器部位を当該区画外に配置する	火災感知器については，消防法施行規則に従い設置する，又は火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令に定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。 非アナログ式の火災感知器は，環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。 なお，光電分離型煙感知器，熱感知カメラ及び炎感知器は，監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	アナログ式の煙吸引式検出設備を設置する設計とする。 加えて，放射線の影響を考慮した非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。 g.　蓄電池室 水素ガス等による引火性又は発火性の雰囲気を形成するおそれのある場所（蓄電池室）は，万一の水素濃度の上昇を考慮し，火災を早期に感知できるよう，非アナログ式の防爆型で，かつ固有の信号を発する異なる種類の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。 これらの非アナログ式の火災感知器は，以下の環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。 ＜中略＞ また，以下に示す火災区域又は火災区画は，火災の影響を受けるおそれが考えにくいことから，火災感知器を設置しない，若しくは消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設置する設計とする。 h.　格納容器機器搬出入用ハッチ室 格納容器機器搬出入用ハッチ室は，発火源となるようなものが設置されておらず，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とするうえ，通常コンクリートハッチにて閉鎖されていることから，火災の影響を受けない。また，ハッチ開放時は通路の火災感知器にて感知が可能である。 したがって，格納容器機器搬出入用ハッチ室には火災感知器を設置しない設計とする。 i.　給気処理装置室，冷却器コイル室及び排気ルーバ室 給気処理装置室，冷却器コイル室及び排気ルーバ室は，発火源となるようなものが設置されておらず，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とするうえ，コンクリートの壁で囲われていることから，火災の影響を受けない。 したがって，給気処理装置室，冷却器コイル室及び排気ルーバ室には火災感知器を設置しない設計とする。 j.　排気管室 排気管室は，排気を屋外に通すための部屋であり，発火源となるようなものが設置されておらず，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とするうえ，コンクリ	また，発火源となるようなものがない火災区域又は火災区画は，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用として保安規定に定めて，管理することから，火災感知器を設置しない設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	ートの壁で囲われていることから，火災の影響を受けない。 　したがって，排気管室には火災感知器を設置しない設計とする。 k.　フィルタ室 　フィルタ室に設置されているフィルタは難燃性であり，発火源となるようなものが設置されておらず，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用とするうえ，コンクリートの壁で囲われていることから，火災の影響を受けない。 　したがって，フィルタ室には火災感知器を設置しない設計とする。 (3) 火災受信機盤 　火災感知設備の火災受信機盤は中央制御室に設置し，火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また，受信機盤は，構成されるアナログ式の受信機により以下のとおり，火災発生場所を特定できる設計とする。 ・アナログ式の火災感知器が接続可能であり，作動した火災感知器を１つずつ特定できる設計とする。 ・水素ガスの漏えいの可能性が否定できない蓄電池室及び可燃性ガスの発生が想定される軽油タンク内に設置する非アナログ式の防爆型の火災感知器及び主蒸気管トンネル室内の非アナログ式熱感知器が接続可能であり，作動した火災感知器を１つずつ特定できる設計とする。 ・屋外の非常用ディーゼル発電機軽油タンク区域及び燃料移送ポンプ区域を監視する非アナログ式の炎感知器及びアナログ式の熱感知カメラが接続可能であり，感知区域を１つずつ特定できる設計とする。なお，屋外区域熱感知カメラ火災受信機盤においては，火災発生場所はカメラ機能による映像監視（熱サーモグラフィ）により特定が可能な設計とする。 ＜中略＞ 　また，火災感知器は以下のとおり点検を行うことができるものを使用する設計とする。	火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室等に設置し，火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また，火災受信機盤は，構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を１つずつ特定できる設計とする。 屋外区域熱感知カメラの火災受信機盤においては，カメラ機能による映像監視（熱サーモグラフィ）により火災発生箇所の特定が可能な設計とする。 　火災感知器は，自動試験機能又は遠隔試験機能により点検ができる設計とする。自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器は，機能に異常がないことを確認するため，消防法施行規則に準じ，煙等の火災を模擬した試験を実施する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	・自動試験機能又は遠隔試験機能を有する火災感知器は，機能に異常がないことを確認するため，定期的に自動試験又は遠隔試験を実施できるものを使用する。 ・自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器は，機能に異常がないことを確認するため，消防法施行規則に準じ，煙等の火災を模擬した試験を定期的に実施できるものを使用する。 (4) 火災感知設備の電源確保			
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ロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-②なように電源確保を行い，	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の火災感知設備は，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蓄電池を設け，電源を確保する設計とする。 また，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，系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の火災感知設備に供給する電源は，非常用ディーゼル発電機が接続されている非常用電源より供給する設計とする。	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が可能ロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-②となるように蓄電池を設け，電源を確保する設計とする。また，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火災感知設備の電源は，非常用電源からの受電も可能な設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-②を具体的に記載しており，整合している。	
	(3) 火災受信機盤	1.2.1　火災感知設備 ＜中略＞		
中央制御室ロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-③で常時監視できる設計とする。	火災感知設備の火災受信機盤は中央制御室に設置し，火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また，受信機盤は，構成されるアナログ式の受信機により以下のとおり，火災発生場所を特定できる設計とする。	火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室等ロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-③に設置し，火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また，火災受信機盤は，構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を１つずつ特定できる設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-3-1)-③を具体的に記載しており，整合している。	
(c-3-2) 消火設備 火災１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又は放射線の影響により消火活動が困難となるところには，自動起動又は中央制御室からの手動起動によるロ(3)(ｉ)a.(c-3-2)-①固定式消火設備を設置して消火を行う設計とするとともに，	1.6.1.3.2　消火設備 消火設備は，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の火災を早期に消火できるよう設置する設計とする。 (1) 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，系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画に設置する消火設備 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，当該構築物，系統及び機器の設置場所が，火災発生時の煙の充満又は放射線	1.2.2　消火設備 火災１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，破損，誤作動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えない設計とし，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るところは，自動起動又は中央制御室からの手動起動によるロ(3)(ｉ)a.(c-3-2)-①固定式消火設備である二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポ	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-3-2)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-3-2)-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	の影響により消火活動が困難となるかを考慮して設計する。 a.　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火災区域又は火災区画の選定 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，系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画は，「b．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火災区域又は火災区画の選定」に示した火災区域又は火災区画を除き，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ものとして選定する。 b.　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火災区域又は火災区画の選定 (d) 原子炉格納容器 原子炉格納容器内において，万一，火災が発生した場合でも，原子炉格納容器の空間体積（約 7,300m³）に対してパージ用排風機の容量が 22,000m³/h であり，排煙が可能な設計とすることから，消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。 (c) 中央制御室 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中央制御室には，全域ガス消火設備及び局所ガス消火設備は設置せず，消火器で消火を行う設計とする。中央制御室制御盤内の火災については，電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う。中央制御室床下フリーアクセスフロアについては，中央制御室からの手動操作により早期の起動が可能な固定式ガス消火設備（消火剤はハロン 1301）を設置する設計とする。 (13)固定式消火設備等の職員退避警報 固定式消火設備である全域ガス消火設備及び二酸化炭素消火設備は，作動前に職員等の退出ができるように警報を吹鳴し，20 秒以上の時間遅れをもってガス又は二酸	ンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備並びに 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備を設置して消火を行う設計とする。 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，消火器，移動式消火設備又は消火栓により消火を行う設計とする。 ＜中略＞ なお，原子炉格納容器内において火災が発生した場合，原子炉格納容器の空間体積（7350m³）に対してパージ用排風機の容量が 22000m³/h であることから，煙が充満しないため，消火活動が可能であることから，消火器又は消火栓を用いた消火ができる設計とする。 中央制御室は，消火器で消火を行う設計とし，中央制御室制御盤内の火災については，電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。また，中央制御室床下フリーアクセスフロアについては，中央制御室からの手動操作により早期の起動が可能な中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備を設置する設計とする。 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。 (5)　消火設備の警報 b.　固定式ガス消火設備の職員退避警報 二酸化炭素消火設備は，作動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。		
ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-②全域ガス消火設備を設置する場合は，作動前に職員等の退出ができるよう警報を発する設計とする。			設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号）	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	化炭素を放出する設計とする。また，二酸化炭素消火設備については，人体への影響を考慮し，入退室の管理を行う設計とする。 局所ガス消火設備のうち発火性又は引火性物質である潤滑油を内包する設備に設置するものについては，消火剤に毒性がないが，消火時に生成されるフッ化水素が周囲に拡散することを踏まえ，消火設備作動前に退避警報を発する設計とする。また，局所ガス消火設備のうちケーブルトレイ，電源盤又は制御盤に設置するものについては，消火剤に毒性がなく，消火時に生成されるフッ化水素は延焼防止シートを設置したケーブルトレイ内，又は金属製筐体で構成される盤内に留まり，外部に有意な影響を及ぼさないため，消火設備作動前に退避警報を発しない設計とする。 (4) 系統分離に応じた独立性の考慮	ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-②小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備については，消火剤に毒性がないが，消火時に生成されるフッ化水素が周囲に拡散することを踏まえ，消火設備作動前に退避警報を発する設計とする。 ケーブルトレイ消火設備及び電源盤・制御盤消火設備は，消火剤に毒性がなく，消火時に生成されるフッ化水素は延焼防止シートを設置したケーブルトレイ内又は金属製の盤内に留まり，外部に有意な影響を及ぼさないため，消火設備作動前に退避警報を発しない設計とする。 (2)　消火設備の系統構成 b.　系統分離に応じた独立性	）のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-②を具体的に記載しており，整合している。	
また，原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物，系統及び機器の相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置されるロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-③消火設備は，選択弁等の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る設計とする。	火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置する二酸化炭素消火設備及び全域ガス消火設備は，火災区域又は火災区画ごとに設置する設計とする。 系統分離された火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを設置するそれぞれの火災区域又は火災区画に対して 1 つの消火設備で消火を行う場合は，以下に示すとおり，系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。 ・静的機器である消火配管は，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，多重化しない設計とする。 ・動的機器である選択弁及び容器弁について，単一故障を想定しても，系統分離された火災区域又は火災区画に対して消火設備が同時に機能喪失しない設計とする。具体的には，容器弁及びボンベを必要数より 1 つ以上多く設置する。また，容器弁の作動のための圧力信号についても動的機器の単一故障により同時に機能を喪失しない設計とする。さらに，選択弁を介した一つのラインで系統分離された相互の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを消火する場合は，当該選択弁を多重化する。	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，系統及び機器の相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置されるロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-③二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備及び中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備は，以下に示すとおり系統分離に応じた独立性を備えた設計とする。 (a)　容器弁及びボンベを必要数より 1 つ以上多く設置する。 重大事故等対処施設は，重大事故に対処する機能と設計基準事故対処設備の安全機能が単一の火災によって同時に機能喪失しないよう，区分分離や位置的分散を図る設計とする。 重大事故等対処施設のある火災区域又は火災区画，及び設計基準事故対処設備のある火災区域又は火災区画に設置する二酸化炭素消火設備及び小空間固定式消火設備は，上記の区分分離や位置的分散に応じた独立性を備えた設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-③を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
消火用水供給系は，2時間の最大放水量を確保し，飲料水系ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-④等と共用する場合は隔離弁を設置しロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑤消火を優先する設計とし，	(8) 消火用水の最大放水量の確保 消火用水供給系の水源の供給先は屋内及び屋外の各消火栓である。屋内及び屋外の消火栓については，消防法施行令第十一条（屋内消火栓設備に関する基準）及び消防法施行令第十九条（屋外消火栓設備に関する基準）を満足するよう，2時間の最大放水量（120m³）を確保する設計とする。 ＜中略＞ (9) 水消火設備の優先供給 消火用水供給系は，水道水系等と共用する場合には，隔離弁を設置し通常時全閉とすることで消火用水供給系の供給を優先する設計とする。 ＜中略＞	(1)　消火設備の消火剤の容量 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するため，消防法施行規則又は試験結果に基づく容量を配備する設計とする。 消火用水供給系は，2時間の最大放水量を確保する設計とする。 屋内，屋外の消火栓は，消防法施行令に基づく最大放水量を確保する設計とする。 (2)　消火設備の系統構成 c.　消火用水の優先供給 消火用水供給系は，飲料水系ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-④や水道水系等と共用する場合には，隔離弁を設置し，ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑤通常時全閉とすることで消火用水供給系の供給を優先する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-④を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑤を具体的に記載しており，整合している。	
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。	(3) 消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮 消火用水供給系の水源は，5号，6号及び7号炉共用のろ過水タンク（約1,000m³）を2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，電動機駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動消火ポンプをそれぞれ1台以上設置し，多様性を有する設計とする。なお，消火ポンプについては外部電源喪失時であっても機能を喪失しないよう，ディーゼル駆動消火ポンプについては起動用の蓄電池を設置する設計とする。	a.　消火用水供給系の多重性又は多様性 消火用水供給系の水源は，ろ過水タンク（5号機設備，6,7号機共用）を2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，電動機駆動消火ポンプ（「5号機設備，6,7号機共用」（以下同じ。）），ディーゼル駆動消火ポンプ（「5号機設備，6,7号機共用」（以下同じ。））を設置し，多様性を有する設計とする。 【補機駆動用燃料設備】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 1.　補機駆動用燃料設備 ディーゼル駆動消火ポンプの駆動用燃料は，ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク（「5号機設備，6,7号機共用」（以下同じ。））に貯蔵する。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(12) 消火栓の配置	【火災防護設備】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 1.　火災防護設備の基本設計方針 1.2　火災の感知及び消火 1.2.2　消火設備 (4)　消火設備の配置上の考慮 c.　消火栓の配置		
また，屋内，屋外の口(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑥消火範囲を考慮し消火栓を配置するとともに，	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の範囲を考慮して配置し，屋外は消火栓から半径40mの範囲における消火活動を考慮した設計とする。	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屋内，屋外の口(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑥消火栓は，消防法施行令に準拠し，配置する設計とする。	設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑥を具体的に記載しており，整合している。	
移動式消火設備を配備する設計とする。	(7) 移動式消火設備の配備 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」第八十三条第五号に基づき，恒設の消火設備の代替として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（2台，泡消火薬剤500L/台），泡消火薬剤備蓄車（1台，泡消火薬剤1,000L/台），水槽付消防自動車（1台，水槽2,000L/台）及び消防ポンプ自動車（1台）を配備する設計とする。また，1,000Lの泡消火薬剤を配備する設計とする。	(7)　その他 a.　移動式消火設備 移動式消火設備は，恒設の消火設備の代替として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，泡消火薬剤備蓄車，水槽付消防自動車及び消防ポンプ自動車を配備する設計とする。		
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，	(6) 想定火災の性質に応じた消火剤の容量 油火災（発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備や燃料タンクからの火災）が想定される非常用ディーゼル発電機室及び非常用ディーゼル発電機燃料ディタンク室には，消火性能の高い二酸化炭素消火設備を設置しており，消防法施行規則第十九条に基づき算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。 その他の火災防護対象機器がある火災区域又は火災区画に設置する全域ガス消火設備並びに局所ガス消火設備については，消防法施行規則第二十条並びに試験結果に基づき，単位体積あたりに必要な消火剤を配備する設計とする。特に，複数の場所に対して消火する設備の消火剤	(1)　消火設備の消火剤の容量 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するため，消防法施行規則又は試験結果に基づく容量を配備する設計とする。 消火用水供給系は，2時間の最大放水量を確保する設計とする。 屋内，屋外の消火栓は，消防法施行令に基づく最大放水量を確保する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	の容量は，複数の消火対象場所のうち必要な消火剤が最大となる場所の必要量以上となるよう設計する。 火災区域又は火災区画に設置する消火器については，消防法施行規則第六～八条に基づき延床面積又は床面積から算出される必要量の消火剤を配備する設計とする。 消火剤に水を使用する水消火設備の容量は，「(8) 消火用水の最大放水量の確保」に示す。			
管理区域ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑦で放出された場合に，管理区域外への流出を防止する設計とする。	(14) 管理区域内からの放出消火剤の流出防止 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ことから，汚染された液体が管理されない状態で管理区域外への流出を防止するため，管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置するとともに，各フロアの建屋内排水系によって液体廃棄物処理系に回収し，処理する設計とする。万一，流出した場合であっても建屋内排水系から系外に放出する前にサンプリングを実施し，検出が可能な設計とする。	(4)　消火設備の配置上の考慮 b.　管理区域内からの放出消火剤の流出防止 管理区域ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑦内で放出した消火水は，放射性物質を含むおそれがあることから，管理区域外への流出を防止するため，管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置するとともに，各フロアの建屋内排水系により液体廃棄物処理系に回収し，処理する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑦を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑧消火設備は，火災の火炎ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑨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１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設置し，	(5) 火災に対する二次的影響の考慮 二酸化炭素消火設備及び全域ガス消火設備は，電気絶縁性の高いガスを採用することで，火災が発生している火災区域又は火災区画からの火災の火炎，熱による直接的な影響のみならず，流出流体，断線及び爆発等の二次的影響を，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。また，防火ダンパを設け煙の二次的影響が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設計とする。 これら消火設備のボンベ及び制御盤は，消火対象となる機器が設置されている火災区域又は火災区画とは別の区画に設置し，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。 局所ガス消火設備は，電気絶縁性の高いガスを採用するとともに，ケーブルトレイ及び電気盤・制御盤用の消火設備については，ケーブルトレイ内又は盤内に消火剤を留めることで，ポンプ用の消火設備については，消火対象と十分に離れた位置にボンベ及び制御盤を設置することで，火災の火炎，熱による直接的な影響のみなら	a.　火災による二次的影響の考慮 ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑧二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備及び５号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備のボンベ及び制御盤は，火災１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，消火対象となる機器が設置されている火災区域又は火災区画と別の区画に設置する設計とする。 また，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備及び５号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備は，電気絶縁性の高いガスを採用し，火災の火炎，ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑨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火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に影響を及ぼさない設計とする。 SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，ケーブルトレイ消火設備及び電源盤・制御盤消火設備は，電気絶縁性の高いガスを採用するとともに，ケーブルトレイ消	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑧を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑨は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑨を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	ず，煙，流出流体，断線及び爆発等の二次的影響を，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。また，中央制御室フリーアクセスフロアに設置する固定式ガス消火設備についても電気絶縁性が高く，人体への影響が小さいハロン1301を採用するとともに，消火対象となる機器が設置されている火災区域又は火災区画とは別の区画に設置し，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。	火設備及び電源盤・制御盤消火設備については，ケーブルトレイ内又は盤内に消火剤を留める設計とする。 SLCポンプ・CRDポンプ局所消火設備については，消火対象と十分に離れた位置にボンベ及び制御盤を設置することで，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火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に影響を及ぼさない設計とする。 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。 また，防火ダンパを設け，煙の二次的影響が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設計とする。		
外部電源喪失時のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑩電源確保を図るとともに，	(11) 消火設備の電源確保 消火用水供給系のうち，電動機駆動消火ポンプは常用電源から受電する設計とするが，ディーゼル駆動消火ポンプは，外部電源喪失時でもディーゼル機関を起動できるように蓄電池により電源を確保する設計とし，外部電源喪失時においてもディーゼル機関より消火ポンプへ動力を供給することによって消火用水供給系の機能を確保することができる設計とする。 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の二酸化炭素消火設備，全域ガス消火設備及び局所ガス消火設備は，外部電源喪失時にも消火が可能となるよう，非常用電源から受電するとともに，設備の動作に必要な電源を供給する蓄電池も設ける設計とする。 なお，ケーブルトレイ用の局所ガス消火設備は，動作に電源が不要な設計とする。	(3)　消火設備の電源確保 ディーゼル駆動消火ポンプは，外部電源喪失時にもディーゼル機関を起動できるように蓄電池を設け，電源を確保する設計とする。 二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLCポンプ・CRDポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備は，外部電源喪失時にも消火ができるように，ロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑩非常用電源から受電するとともに，設備の作動に必要な電源を供給する蓄電池も設け，全交流動力電源喪失時にも電源を確保する設計とする。ケーブルトレイ消火設備については，作動に電源が不要な設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑩は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-3-2)-⑩を具体的に記載しており，整合している。	
中央制御室に故障警報を発する設計とする。	(10) 消火設備の故障警報 消火ポンプ，全域ガス消火設備等の消火設備は，電源断等の故障警報を中央制御室に吹鳴する設計とする。	(5)　消火設備の警報 a.　消火設備の故障警報 電動機駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLCポンプ・CRDポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備，5号機原子炉建屋		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		内緊急時対策所消火設備及び中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備は，電源断等の故障警報を中央制御室に発する設計とする。 (4)　消火設備の配置上の考慮 a.　火災による二次的影響の考慮 ＜中略＞		
また，防火ダンパを設け煙の二次的影響が火災１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設計とする。		また，防火ダンパを設け，煙の二次的影響が火災１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設計とする。		
	(15) 消火用非常照明	(7)　その他 b.　消火用の照明器具		
なお，ロ(3)(ｉ)a.(c-3-2)-⑪消火設備を設置した場所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。	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，消防法で要求される消火継続時間 20 分に現場への移動等の時間（最大約 1 時間）も考慮し，12 時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。	ロ(3)(ｉ)a.(c-3-2)-⑪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までの経路には，移動及び消火設備の操作を行うため，消防法で要求される消火継続時間 20 分に現場への移動等の時間も考慮し，12 時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-3-2)-⑪は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-3-2)-⑪を具体的に記載しており，整合している。	
(c-4) 火災の影響軽減	1.6.1.4　火災の影響軽減のための対策 1.6.1.4.1　安全機能を有する構築物，系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減のための対策	1.3　火災の影響軽減 1.3.1　火災の影響軽減対策		
火災の影響軽減ロ(3)(ｉ)a.(c-4)-①については，ロ(3)(ｉ)a.(c-4)-②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，以下の対策を講じる設計とする。	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内の火災による影響に対し，「(1) 原子炉の高温停止及び低温停止の達成，維持に関わる火災区域の分離」から「(9) 油タンクに対する火災の影響軽減対策」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。	火災の影響軽減ロ(3)(ｉ)a.(c-4)-①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，原子炉の高温停止及び低温停止を達成し，維持するために必要な火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル並びにこれらに関連する非安全系ケーブルを火災防護対象機器等とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-4)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-4)-①を具体的に記載しており，整合している。	
	(2) 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離			
	火災が発生しても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手段を，手動操作に期待してでも，少なくとも一つ確保するよう系統分離対策を講じる必要がある。	火災が発生しても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少なくとも 1 つ確保するように系統分離対策を講じる必要がある。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-4)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-4)-②と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-③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又は閉じ込め機能を有する構築物，系統及び機器ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-④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，天井，床により他の火災区域と分離する設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 このため，単一火災（任意の一つの火災区域で発生する火災）の発生によって，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有する多重化されたそれぞれの系統が同時に機能喪失することのないよう，「1.6.1.1(3) 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」にて抽出した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となる火災防護対象機器及び火災防護対象機器の駆動若しくは制御に必要となる火災防護対象ケーブルについて以下に示すいずれかの系統分離対策を講じる設計とする。系統分離にあたっては，互いに相違する系列の火災防護対象機器，火災防護対象ケーブル及びこれらに関連する非安全系ケーブルの系統分離を行う設計とする。 (1) 原子炉の高温停止及び低温停止の達成，維持に関わる火災区域の分離 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123㎜より厚い140㎜以上の壁厚を有するコンクリート壁並びに3時間耐火に設計上必要なコンクリート厚である219㎜より厚い床，天井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耐火壁（強化石膏ボード，貫通部シール，防火扉，防火ダンパ，天井デッキスラブ）によって，隣接する他の火災区域から分離するよう設定する。 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火災区域については，系統分離のため安全系区分Ⅰに属する火災区域とその他の区分に属する火災区域に分け，互いの火災区域を分離して設定する。 なお，火災区域のファンネルには，他の火災区域からの煙の流入による安全機能への影響防止を目的として，煙の流入防止装置を設置する設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 このため，ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-②火災防護対象機器等に対して，以下に示す火災の影響軽減対策を講じる設計とする。 (1)　火災防護対象機器等の系統分離対策 中央制御室，原子炉格納容器及び非常用ディーゼル発電設備軽油タンクを除く火災防護対象機器等は，原則として安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱを境界とし，以下の系統分離によって，火災の影響を軽減するための対策を講じる。 a.　3時間以上の耐火能力を有する隔壁等 ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-④a互いに相違する系列のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-③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ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-④b確認した隔壁等で分離する設計とする。 1.　火災防護設備の基本設計方針 ＜中略＞ 火災区域又は火災区画のファンネルは，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。 ＜中略＞	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-③と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-④a及びロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-④bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-④と同義であり，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
また，互いに相違するロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑤系列間の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル並びにこれらに関連する非安全系ケーブルは，3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離された設計，又は互いに相違する系列間の水平距離が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，又は互いに相違する系列間を1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離し，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。 系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される消火設備は，系統分離に応じた独立性を有する設計とする。	a.　3時間以上の耐火能力を有する隔壁等による分離 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を，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。具体的には，安全系区分Ⅰに属する火災区域を，3時間以上の耐火能力を有する耐火壁（強化石膏ボード，貫通部シール，防火扉，防火ダンパ），隔壁等（耐火間仕切り，ケーブルトレイ等耐火ラッピング）で分離する設計とする。 b.　水平距離6m以上の離隔距離の確保，火災感知設備及び自動消火設備の設置 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を，仮置きするものを含めて可燃性物質のない水平距離6m以上の離隔距離を確保する設計とする。 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。	1.3　火災の影響軽減 1.3.1　火災の影響軽減対策 (1)　火災防護対象機器等の系統分離対策 a.　3時間以上の耐火能力を有する隔壁等 互いに相違するロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑤a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。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑤a及びロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑤bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑤を詳細設計した結果であり，整合している。	
	c.　1時間耐火隔壁による分離，火災感知設備及び自動消火設備の設置 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を，火災耐久試験により1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。 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。 なお，中央制御室，原子炉格納容器及び非常用ディーゼル発電機軽油タンクについては，以下のとおり火災の影響軽減対策を講じる。	b.　1時間耐火隔壁等，火災感知設備及び自動消火設備 互いに相違するロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑤b系列の火災防護対象機器等は，火災耐久試験により1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。 火災感知設備は，自動消火設備を作動させるために設置し，自動消火設備の誤作動防止を考慮した火災感知器の作動信号により自動消火設備を作動させる設計とする。 (2)　中央制御室の火災の影響軽減のための対策 c.　下部中央制御室エリアの影響軽減対策 下部中央制御室エリアは，以下の系統分離対策等を行い，上記(1)と同等の火災の影響軽減対策を講じる設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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)　系統分離対策 下部中央制御室エリアは，上部中央制御室に存在するような安全系区分Ⅰ，Ⅱが混在する制御盤，フリーアクセスフロアは存在せず，ケーブルトレイ等については，火災防護対象となる安全系区分Ⅰ，Ⅱのケーブルを分離する設計とする。 また，1時間以上の耐火能力を有する耐火壁として，1時間の耐火性能に必要なコンクリート壁等で安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱの火災区画の境界を分離する設計とする。 (b)　火災感知設備 系統分離のために設置する消火設備を作動させるために，異なる2種類の火災感知器を設置する設計とする。これらの火災感知器は，アナログ機能を有するものとする。 (c)　消火設備 下部中央制御室エリアは，自動又は中央制御室からの遠隔手動操作により早期の起動が可能な小空間固定式消火設備を設置する設計とする。		
ただし，ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑦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，中央制御室制御盤に関しては，金属外装ケーブルの使用並びに操作スイッチの離隔等による分離対策，高感度煙検出設備の設置，常駐する運転員による消火活動等により，上記設計と同等な設計とする。	(3)　中央制御室に対する火災の影響軽減のための対策 a.　中央制御室制御盤内の火災の影響軽減 中央制御室制御盤内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは，運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから，互いに相違する系列の水平距離を6m以上確保することや互いに相違する系列を1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離することが困難である。 このため，中央制御室制御盤内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは，以下の(a)～(c)に示すとおり，実証試験結果に基づく離隔距離等による分離対策，高感度煙検出設備の設置による早期の火災感知及び常駐する運転員による早期の消火活動に加え，火災により中央制御室制御盤の1つの区画の安全機能が全て喪失しても，他の区画の制御盤は機能が維持されることを確認することにより，原子炉の高温停止及び低温停止の達成，維持ができることを確認し，火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。	a.　中央制御室制御盤内の火災の影響軽減 中央制御室制御盤ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑦内の火災防護対象機器等は，実証試験結果に基づく離隔距離等による分離対策，高感度煙検出設備の設置による早期の火災感知及び常駐する運転員による早期の消火活動に加え，火災により中央制御室制御盤の1つの区画の安全機能がすべて喪失しても，他の区画の制御盤は機能が維持されることを確認することにより，原子炉の高温停止及び低温停止の達成，維持ができることを確認し，上記(1)と同等の火災の影響軽減対策を講じる設計とする。 離隔距離等による分離として，中央制御室制御盤については，安全系区分ごとに別々の盤で分離する設計とし，1つの制御盤内に複数の安全系区分のケーブルや機器を設置しているものは，安全系区分間に金属製の仕切りを設置する。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	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑦を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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)離隔距離による分離 中央制御室の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは，運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから，中央制御室の制御盤については区分ごとに別々の盤で分離する設計とする。一部，一つの制御盤内に複数の安全系区分の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを設置しているものがあるが，これらについては，区分間に金属製の仕切りを設置する。ケーブルについて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金属外装ケーブル，耐熱ビニル電線，難燃仕様の ETFE 電線及び難燃ケーブルを使用し，電線管に敷設する，又は離隔距離を確保すること等により系統分離する設計とする。 これらの分離については，実証試験等において火災により近接する他の区分の構成部品に火災の影響がないことを確認した設計とする。 (b)高感度煙検出設備の設置による早期の火災感知 中央制御室内には，異なる 2 種類の火災感知器を設置する設計とするとともに，火災発生時には常駐する運転員による早期の消火活動によって，異区分への影響を軽減する設計とする。特に，一つの制御盤内に複数の安全系区分の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを設置しているものについては，これに加えて盤内へ高感度煙検出設備を設置する設計とする。 (c) 常駐する運転員による早期の消火活動 ＜中略＞ 火災の発生箇所の特定が困難な場合も想定し，サーモグラフィカメラ等，火災の発生箇所を特定できる装置を配備する。	与えない金属外装ケーブル，耐熱ビニル電線，難燃仕様の ETFE 電線及び難燃ケーブルを使用し，操作スイッチの離隔等により系統分離する設計とする。 中央制御室内には，異なる 2 種類の火災感知器を設置する設計とするとともに，火災発生時には常駐する運転員による早期の消火活動によって，異なる安全系区分への影響を軽減する設計とする。これらの火災感知器は，アナログ機能を有するものとする。これに加えて盤内へ高感度煙検出設備を設置する設計とする。 火災の発生箇所の特定が困難な場合も想定し，サーモグラフィカメラの配備によって，火災の発生箇所を特定できる設計とする。		
	b.　中央制御室床下フリーアクセスフロアの影響軽減対策 中央制御室の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは，運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから，中央制御室床下フリーアクセスフロアに敷設する火災防護対象ケーブルについても，互いに相違する系列の 3 時間以上の耐火能力を有する隔壁による分離，又は水平距離を 6m 以上確保することが	b.　中央制御室床下フリーアクセスフロアの影響軽減対策 中央制御室の火災防護対象機器等は，運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから，中央制御室床下フリーアクセスフロアに敷設する火災防護対象ケーブルは，互いに相違する系列の 3 時間以上の耐火能力を有する隔壁による分離，又は水平距離を 6m 以上確保することが困難である。このた		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
中央制御室床下フリーアクセスフロアにロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑦関しては，1 時間の耐火能力を有する隔壁等による分離対策，火災感知設備並びに固定式ガス消火設備の設置，常駐する運転員による早期の消火設備の起動により上記設計と同等な設計とする。	困難である。このため，中央制御室床下フリーアクセスフロアについては，下記に示す分離対策等を行う設計とする。 (a) 分離板等による分離 中央制御室床下フリーアクセスフロアに敷設する互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルについては，非安全系ケーブルも含めて１時間以上の耐火能力を有する分離板又は障壁で分離する設計とする。また，ある区分の火災防護対象ケーブルが敷設されている箇所に別区分の火災防護対象ケーブルを敷設する場合は，１時間以上の耐火能力を有する耐火材で覆った電線管又はトレイに敷設する。 (b) 火災感知設備 中央制御室床下フリーアクセスフロアには，固有の信号を発する異なる種類の煙感知器と熱感知器を組み合わせて設置する設計とする。これらの感知設備は，アナログ式のものとする等，誤作動防止対策を実施する。 また，これらの火災感知設備は，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，非常用電源から受電するとともに，火災受信機盤は中央制御室に設置し常時監視できる設計とする。受信機盤は，作動した火災感知器を１つずつ特定できる機能を有するよう設計する。 さらに，火災の発生箇所の特定が困難な場合も想定し，サーモグラフィカメラ等，火災の発生箇所を特定できる装置を配備する。 (c) 消火設備 中央制御室床下フリーアクセスフロアは，中央制御室からの手動操作により早期の起動が可能な固定式ガス消火設備（消火剤はハロン 1301）を設置する設計とする。 この消火設備は，それぞれの安全系区分を消火できるものとし，故障警報及び作動前の警報を中央制御室に吹鳴する設計とする。また，外部電源喪失時においても消火が可能となるよう，非常用電源から受電する。 ＜中略＞	め，中央制御室床下フリーアクセスフロアについては，下記に示す分離対策等を行い，上記(1)と同等の火災の影響軽減対策を講じる設計とする。 (a)　分離板等による分離 中央制御室床下フリーアクセスフロアにロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑦a敷設する互いに相違する系列の火災防護ケーブルについては，非安全系ケーブルも含めて１時間以上の耐火能力を有する分離板又は障壁で分離する設計とする。 また，ある区分の火災防護対象ケーブルが敷設されている箇所に別区分のケーブルを敷設する場合は，１時間以上の耐火能力を有する耐火材で覆った電線管又はトレイに敷設する設計とする。 (b)　火災感知設備 中央制御室床下フリーアクセスフロアにロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑦bは，固有の信号を発する異なる２種類の火災感知器として，煙感知器と熱感知器を組み合わせて設置する設計とする。これらの火災感知器は，アナログ機能を有するものとする。 また，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，非常用電源から受電するとともに，火災受信機盤は中央制御室に設置し常時監視できる設計とする。火災受信機盤は，作動した火災感知器を１つずつ特定できる機能を有する設計とする。 (c)　消火設備 中央制御室床下フリーアクセスフロアロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑦cは，系統分離の観点から中央制御室からの手動操作により早期の起動が可能な中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備を設置する設計とする。 この消火設備は，故障警報及び作動前の警報を中央制御室に発する設計とする。また，外部電源喪失時においても消火が可能となるよう，非常用電源から受電する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑦a～ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑦cは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑦を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
また，原子炉格納容器に関しては，ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑧運転中は窒素ガス置換され火災は発生せず，内部に設置された安全機能を有する構築物，系統及び機器が火災により機能を損なうおそれはないことから，	(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 原子炉格納容器内は，プラント運転中については，窒素ガスが封入され雰囲気が不活性化されていることから，火災の発生は想定されない。	(3)　原子炉格納容器内の火災の影響軽減のための対策 原子炉格納容器内は，ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑧プラント運転中は窒素ガスが封入され，火災の発生は想定されない。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑧と同義であり，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑨原子炉起動中並びに低温停止中の状態に対して措置を講じる設計とする。	一方で，窒素ガスが封入されていない期間のほとんどは原子炉が低温停止に到達している期間であるが，わずかではあるものの原子炉が低温停止に到達していない期間もあることを踏まえ，以下のとおり火災の影響軽減対策を講じる。 なお，原子炉格納容器内での作業に伴う持込み可燃物について，持込み期間・可燃物量・持込み場所等を管理する。 ＜中略＞ a. 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離 原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離は，火災によっても原子炉の高温停止及び低温停止を達成，維持するために必要な機能が同時に喪失しないことを目的に行うことから，原子炉格納容器の状態に応じて以下のとおり対策を行う。 (a) 起動中 ⅰ．火災防護対象ケーブルの分離及び火災防護対象機器の分散配置	ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑨窒素ガスが封入されていない期間のほとんどは原子炉が低温停止期間であるが，わずかに低温停止状態ではない期間もあることを踏まえ，上記(1)と同等の火災の影響軽減対策を講じる設計とする。 また，原子炉格納容器内への持込み可燃物は，持込み期間，可燃物量等，運用について保安規定に定めて，管理する。 a.　原子炉格納容器内の火災防護対象機器等の系統分離は以下のとおり対策を行う設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑨は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑨を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑩原子炉格納容器内の機器には難燃ケーブルを使用する設計とし，ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑪火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは，互いに相違する系列間で水平距離を 6m 以上確保する設計とする。	原子炉格納容器内においては，機器やケーブル等が密集しており，干渉物が多く，耐火ラッピング等の 3 時間以上の耐火能力を有する隔壁の設置が困難である。このため，起動中は原子炉格納容器内には可燃物を仮置きしない運用とするとともに，火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについては，離隔距離の確保及び金属製の密閉ダクトの使用等により火災の影響軽減対策を行う設計とする。 原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは，系統分離の観点から安全系区分Ⅰと安全	(a)　ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑩火災防護対象機器等は，難燃ケーブルを使用するとともに，耐火性能を確認した電線管又は金属製の密閉ダクトの使用により火災の影響軽減対策を行う設計とする。 (b)　ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑪原子炉格納容器内の火災防護対象機器等は，系統分離の観点から安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の水平距離を 6m 以上確保し，異なる安全系区分の機器間にある介在物（ケーブル，電磁弁）については，金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑩は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑩を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑪は，設置変更許可申請書（本文（五号））	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	系区分Ⅱ機器の水平距離を6m以上確保し，安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の間において可燃物が存在することのないように，異なる区分の機器間にある介在物（ケーブル，電磁弁）については金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う設計とする。 原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは原子炉格納容器貫通部を区分ごとに離れた場所に設置し，可能な限り距離的分離を図る設計とする。 ＜中略＞ 原子炉圧力容器下部においては，火災防護対象機器である起動領域モニタの核計装ケーブルを一部露出して敷設するが，火災の影響軽減の観点から，起動領域モニタはチャンネルごとに位置的分散を図って設置する設計とする。 (b) 低温停止中 ⅰ．火災防護対象ケーブルの分離及び火災防護対象機器の分散配置 原子炉格納容器内においては，機器やケーブル等が密集しており，干渉物が多く，耐火ラッピング等の3時間以上の耐火能力を有する隔壁の設置が困難である。このため，低温停止中は原子炉起動中と同様に，原子炉格納容器内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは系統分離の観点から安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の水平距離を6m以上確保し，安全系区分Ⅰと安全系区分Ⅱ機器の間において可燃物が存在することのないように，異なる区分の機器間にある介在物（ケーブル，電磁弁）については金属製の筐体に収納することで延焼防止対策を行う設計とする。 原子炉起動中と同様に，原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは，原子炉格納容器貫通部を区分ごとに離れた場所に設置し，可能な限り距離的分離を図る設計とする。また，火災発生後，消火活動を開始するまでの時間の耐火性能を確認した電線管又は金属製の密閉ダクトに敷設することによって，近接する他の区分の火災防護対象機器へ火災の影響を及ぼすことなく消火できる設計とする。	(c)　原子炉格納容器内の火災防護対象ケーブルは，可能な限り距離的分散を図る設計とする。 (d)　原子炉圧力容器下部においては，火災防護対象機器である起動領域モニタの核計装ケーブルを一部露出して敷設するが，火災の影響軽減の観点から，起動領域モニタはチャンネルごとに位置的分散を図って設置する設計とする。	のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑪を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
また，ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑫固有の信号を発する異なる種類の火災感知設備を設ける設計とし，消火器又は消火栓を用いた運転員及び初期消火要員による速やかなロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑬初期消火活動により上記設計と同等な設計とする。	原子炉低温停止中，電動駆動制御棒駆動機構については燃料交換等で一時的に制御棒を操作する場合以外は電源を切り，誤作動を防止する設計とする。 (a) 起動中 ⅱ．火災感知設備 火災感知設備については，アナログ式の異なる2種類の火災感知器（煙感知器及び熱感知器）を設置する設計とする。 (b) 低温停止中 ⅱ．火災感知設備 原子炉起動中と同様に，アナログ式の異なる2種類の火災感知器（煙感知器及び熱感知器）を設置する設計とする。 (a) 起動中 ⅲ．消火設備 原子炉格納容器内の消火については，消火器を使用する設計とする。また，消火栓を用いても対応できる設計とする。 なお，原子炉格納容器内点検終了後から窒素ガス置換完了までの間で原子炉格納容器内の火災が発生した場合には，火災による延焼防止の観点から窒素ガス封入作業を継続し，原子炉格納容器内の等価火災時間が経過した後に開放し現場確認を行う。 (b) 低温停止中 ⅲ．消火設備 原子炉起動中と同様に，原子炉格納容器内の消火については，消火器を使用する設計とする。また，消火栓を用いても対応できる設計とする。	b.　ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑫火災感知設備については，異なる2種類の火災感知器を設置する設計とする。これらの火災感知器は，アナログ機能を有するものとする。 c.　ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑬a原子炉格納容器内の消火については，運転員及び初期消火要員による消火器又は消火栓を用いた速やかな消火活動により消火ができる設計とする。 なお，原子炉格納容器内点検終了後から窒素ガス置換完了までの間で原子炉格納容器内の火災が発生した場合には，火災による延焼防止の観点から窒素ガス封入作業の継続による窒息消火を行う。 1.2　火災の感知及び消火 1.2.2　消火設備 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑬b原子炉格納容器は，運転中は窒素ガスに置換され火災は発生せず，内部に設置された火災防護上重要な機器等が火災により機能を損なう	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑫は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑫を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑬a及びロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑬bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-4)-⑬を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		おそれはないことから，原子炉起動中並びに低温停止中の状態に対して措置を講じる設計とし，消火については，消火器又は消火栓を用いた設計とし，運転員及び初期消火要員による速やかな初期消火活動を行う設計とする。 ＜中略＞		
	(5) 非常用ディーゼル発電機軽油タンク及び燃料移送ポンプ	1.3　火災の影響軽減 1.3.1　火災の影響軽減対策 (4)　非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び燃料移送ポンプに対する火災の影響軽減のための対策 　非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び燃料移送ポンプについては，以下の対策を行い，上記(1)と同等の火災の影響軽減対策を講じる設計とする。		
屋外開放のロ(3)(ｉ)a.(c-4)-⑭非常用ディーゼル発電機軽油タンク及び燃料移送ポンプに関しては互いに相違する系列間で水平距離を6m 以上確保する設計とする。また，固有の信号を発する異なるロ(3)(ｉ)a.(c-4)-⑮種類の火災感知設備を設置する設計とし，消火器又は移動式消火設備を用いた運転員及び初期消火要員による速やかな初期消火活動により上記設計と同等な設計とする。	非常用ディーゼル発電機軽油タンクは，屋外に2基設置されているが，これらの軽油タンク間の水平距離は約7mであり，6m以上の水平距離を確保する設計とする。 ＜中略＞ 　なお，非常用ディーゼル発電機軽油タンク並びに燃料移送ポンプについては，「1.6.1.3.1.(2) 固有の信号を発する異なる火災感知器の設置」で示したように，早期の火災感知のため異なる2種類の感知器を設置する設計とするとともに，屋外開放であり煙の充満又は放射線の影響によって消火困難とならないことから，火災が発生した場合は消火器又は移動式消火設備で消火を行う。	a.　屋外開放のロ(3)(ｉ)a.(c-4)-⑭非常用ディーゼル発電設備軽油タンク及び燃料移送ポンプに関しては互いに相違する系列間で水平距離を6m以上確保する設計とする。 b.　火災感知設備については，固有の信号を発する異なるロ(3)(ｉ)a.(c-4)-⑮2種類の火災感知器を設置する設計とする。これらの火災感知器は，アナログ機能又は非アナログ機能を有するものとする。 c.　消火については，消火器又は移動式消火設備を用いた運転員及び初期消火要員による速やかな初期消火活動を行う設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-4)-⑭は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-4)-⑭と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(c-4)-⑮は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(c-4)-⑮を具体的に記載しており，整合している。	
	(7) 換気設備による火災の影響軽減対策 　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に関連する換気設備には，他の火災区域又は火災区画への火，熱又は煙の影響が及ばないよう，火災区域又は火災区画の境界となる箇所に3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置する設計とする。 　換気設備のフィルタは，「1.6.1.2.2(4) 換気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」に示すとおり，チャコールフィルタを除き難燃性のものを使用する設計とする。	(5)　換気設備に対する火災の影響軽減のための対策 　火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区画に関連する換気設備には，他の火災区域又は火災区画からの境界となる箇所に3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置する設計とする。 　換気設備のフィルタは，チャコールフィルタを除き難燃性のものを使用する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） (c-5) 火災の影響評価 設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に想定される発電用原子炉施設内の火災によって，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，ロ(3)(ⅰ)a.(c-5)-①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，原子炉の高温停止及び低温停止が達成できる設計とし，火災影響評価にて確認する。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 (8) 煙に対する火災の影響軽減対策 通常運転員が常駐する火災区域は中央制御室のみであるが，中央制御室の火災発生時の煙を排気するため，建築基準法に準拠した容量の排煙設備を設置する設計とする。なお，排煙設備は中央制御室専用であるため，放射性物質の環境への放出を考慮する必要はない。 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のうち，電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域（中央制御室床下フリーアクセスフロア，ケーブル処理室，非常用ディーゼル発電機室，非常用ディーゼル発電機燃料ディタンク室）については，二酸化炭素消火設備又は全域ガス消火設備により早期に消火する設計とする。 なお，引火性液体が密集する非常用ディーゼル発電機軽油タンクは屋外に設置するため，煙が大気に放出されることから，排煙設備を設置しない設計とする。 (9) 油タンクに対する火災の影響軽減対策 火災区域又は火災区画に設置される油タンクは，換気空調設備による排気，又はベント管により屋外に排気する設計とする。 1.6.1.4.2　火災影響評価 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想定される発電用原子炉施設内の火災によって，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，原子炉の高温停止及び低温停止を達成し，維持できることを，「(1) 火災伝播評価」から「(3) 隣接火災区域に火災の影響を与える火災区域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。 ＜中略＞	設計及び工事の計画　該当事項 (6)　煙に対する火災の影響軽減のための対策 運転員が常駐する中央制御室には，火災発生時の煙を排気するため，建築基準法に準拠した容量の排煙設備を設置する設計とする。 火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区画のうち，電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域又は火災区画については，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備又は中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備による早期の消火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。 なお，引火性液体が密集する非常用ディーゼル発電設備軽油タンクは，屋外に設置されるため，煙が大気に放出されることから，排煙設備を設置しない設計とする。 (7)　油タンクに対する火災の影響軽減のための対策 火災区域又は火災区画に設置される油タンクは，換気空調設備による排気又はベント管により屋外に排気する設計とする。 1.3.2　原子炉の安全確保 (1)　原子炉の安全停止対策 a.　火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物，系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定した設計 発電用原子炉施設内の火災によって，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，ロ(3)(ⅰ)a.(c-5)-①a火災が発生した火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物，系統及び機器を除く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，原子炉の高温停止及び低温停止が達成できる設計とする。	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-5)-①a及びロ(3)(ⅰ)a.(c-5)-①bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-5)-①を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(1) 火災伝播評価 火災区域での火災発生時に，隣接火災区域に火災の影響を与える場合は，隣接火災区域を含んだ火災影響評価を行う必要があるため，火災影響評価に先立ち，火災区域ごとに火災を想定した場合の隣接火災区域への火災の影響の有無を確認する火災伝播評価を実施する。 (2) 隣接火災区域に火災の影響を与えない火災区域に対する火災影響評価 火災伝播評価により隣接火災区域に影響を与えない火災区域については当該火災区域に設置される全機器の機能喪失を想定しても，「1.6.1.4.1　安全機能を有する構築物，系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減のための対策」に基づく火災の影響軽減のための対策の実施により，原子炉の高温停止及び低温停止を達成し，維持するために必要な方策が少なくとも一つ確保され，原子炉の高温停止及び低温停止の達成，維持が可能であることを確認する。 (3) 隣接火災区域に火災の影響を与える火災区域に対する火災影響評価 火災伝播評価により隣接火災区域に影響を与える火災区域については，当該火災区域と隣接火災区域の２区画内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの有無の組み合わせに応じて，火災区域内に設置される全機器の機能喪失を想定しても，「1.6.1.4.1　安全機能を有する構築物，系統及び機器の重要度に応じた火災の影響軽減のための対策」に基づく火災の影響軽減のための対策の実施により，原子炉の高温停止及び低温停止を達成し，維持するために必要な成功の方策が少なくとも一つ確保され，原子炉の高温停止及び低温停止の達成，維持が可能であることを確認する。	(2)　火災の影響評価 a.　火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物，系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定した設計に対する評価 設備等の設置状況を踏まえた可燃性物質の量等を基に想定される発電用原子炉施設内の火災によって，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，ロ(3)(ｉ)a.(c-5)-①b 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，原子炉の高温停止及び低温停止を達成し，維持できることを，以下に示す火災影響評価により確認する。 (a)　隣接する火災区域又は火災区画に影響を与えない場合 当該火災区域又は火災区画に設置される不燃性材料で構成される構築物，系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定しても，原子炉の高温停止及び低温停止の達成，維持が可能であることを確認する。 (b)　隣接する火災区域又は火災区画に影響を与える場合 当該火災区域又は火災区画と隣接火災区域又は火災区画の２区画内の火災防護対象機器等の有無の組み合わせに応じて，火災区域又は火災区画内に設置される不燃性材料で構成される構築物，系統及び機器を除く全機器の機能喪失を想定しても，原子炉の高温停止及び低温停止の達成，維持が可能であることを確認する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
また，発電用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，ロ(3)(ⅰ)a.(c-5)-②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。	1.6.1.4.2　火災影響評価 ＜中略＞ また，内部火災により，原子炉に外乱が及ぶ可能性，又は安全保護系，原子炉停止系の作動が要求される事象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又は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，以下の状況を考慮し，多重性をもったそれぞれの系統が同時に機能を喪失することなく，原子炉の高温停止，低温停止を達成することが可能であることを火災影響評価により確認する。 ＜中略＞	(1)　原子炉の安全停止対策 b.　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 発電用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，ロ(3)(ⅰ)a.(c-5)-②a「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又は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，制御盤間の離隔距離，盤内の延焼防止対策又は現場操作によって，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，原子炉の高温停止，低温停止を達成できる設計とする。 (2)　火災の影響評価 b.　設計基準事故等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 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又は設計基準事故が発生する可能性があるため，ロ(3)(ⅰ)a.(c-5)-②b「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又は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，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，原子炉の高温停止及び低温停止を達成できることを火災影響評価により確認する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-5)-②a及びロ(3)(ⅰ)a.(c-5)-②bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-5)-②を具体的に記載しており，整合している。	
(c-6) その他 ロ(3)(ⅰ)a.(c-6)-①「(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。	1.6.1.5　個別の火災区域又は火災区画における留意事項 (1) ケーブル処理室 ＜中略＞ また，ケーブル処理室の火災の影響軽減のための対策として，最も分離距離を確保しなければならない蓋なしの動力ケーブルトレイ間では，互いに相違する系列の間で水平方向0.9m，垂直方向1.5mを最小離隔距離として設計する。その他のケーブルトレイ間についてはIEEE 384に基づき火災の影響軽減のために必要な分離距離を確保する設計とする。	1.3.1　火災の影響軽減対策 (8)　ケーブル処理室に対する火災の影響軽減のための対策 ロ(3)(ⅰ)a.(c-6)-①aケーブル処理室のケーブルトレイ間は，互いに相違する系列間を水平方向0.9m，垂直方向1.5mの最小離隔距離を確保する設計とする。最小離隔距離を確保できない場合は，隔壁等で分離する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(c-6)-①a～ロ(3)(ⅰ)a.(c-6)-①jは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(c-6)-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(7) 換気設備による火災の影響軽減対策 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に関連する換気設備には，他の火災区域又は火災区画への火，熱又は煙の影響が及ばないよう，火災区域又は火災区画の境界となる箇所に3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置する設計とする。 換気設備のフィルタは，「1.6.1.2.2(4) 換気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」に示すとおり，チャコールフィルタを除き難燃性のものを使用する設計とする。 (8) 煙に対する火災の影響軽減対策 通常運転員が常駐する火災区域は中央制御室のみであるが，中央制御室の火災発生時の煙を排気するため，建築基準法に準拠した容量の排煙設備を設置する設計とする。なお，排煙設備は中央制御室専用であるため，放射性物質の環境への放出を考慮する必要はない。 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のうち，電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域（中央制御室床下フリーアクセスフロア，ケーブル処理室，非常用ディーゼル発電機室，非常用ディーゼル発電機燃料ディタンク室）については，二酸化炭素消火設備又は全域ガス消火設備により早期に消火する設計とする。 なお，引火性液体が密集する非常用ディーゼル発電機軽油タンクは屋外に設置するため，煙が大気に放出されることから，排煙設備を設置しない設計とする。 (9) 油タンクに対する火災の影響軽減対策 火災区域又は火災区画に設置される油タンクは，換気空調設備による排気，又はベント管により屋外に排気する設計とする。 1.6.1.5　個別の火災区域又は火災区画における留意事項 (1) ケーブル処理室 ケーブル処理室は全域ガス消火設備により消火する設計とするが，消火活動のため2箇所の入口を設置する設	(5)　換気設備に対する火災の影響軽減のための対策 ロ(3)(ｉ)a.(c-6)-①b 火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区画に関連する換気設備には，他の火災区域又は火災区画からの境界となる箇所に3時間耐火性能を有する防火ダンパを設置する設計とする。 換気設備のフィルタは，チャコールフィルタを除き難燃性のものを使用する設計とする。 (6)　煙に対する火災の影響軽減のための対策 ロ(3)(ｉ)a.(c-6)-①c 運転員が常駐する中央制御室には，火災発生時の煙を排気するため，建築基準法に準拠した容量の排煙設備を設置する設計とする。 火災防護上重要な機器等を設置する火災区域又は火災区画のうち，電気ケーブルや引火性液体が密集する火災区域又は火災区画については，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備又は中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備による早期の消火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。 なお，引火性液体が密集する非常用ディーゼル発電設備軽油タンクは，屋外に設置されるため，煙が大気に放出されることから，排煙設備を設置しない設計とする。 (7)　油タンクに対する火災の影響軽減のための対策 ロ(3)(ｉ)a.(c-6)-①d 火災区域又は火災区画に設置される油タンクは，換気空調設備による排気又はベント管により屋外に排気する設計とする。 1.2　火災の感知及び消火 1.2.2　消火設備 (7)　その他 e.　ケーブル処理室 ロ(3)(ｉ)a.(c-6)-①e ケーブル処理室は，消火活動のため2箇所の入口を設置する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	計とし，ケーブル処理室内においても消火要員による消火活動を可能とする。 ＜中略＞ (2) 電気室 電気品室は，電源供給のみに使用する設計とする。 (3) 蓄電池室 蓄電池室は以下のとおり設計する。 ・蓄電池室には蓄電池のみを設置し，直流開閉装置やインバータは設置しない設計とする。 ・蓄電池室の換気設備は，社団法人電池工業会「蓄電池室に関する設計指針(SBA G 0603)」に基づき，水素ガスの排気に必要な換気量以上となるよう設計することによって，蓄電池室内の水素濃度を 2vol%以下の約 0.8vol%程度に維持する設計とする。 (4) ポンプ室 安全機能を有するポンプの設置場所のうち，火災発生時の煙の充満により消火困難な場所には，消火活動によらなくとも迅速に消火できるよう固定式消火設備を設置する設計とする。 なお，固定式消火設備による消火後，消火の確認のために運転員や消防隊員がポンプ室に入る場合については，消火直後に換気してしまうと新鮮な空気が供給され，再発火するおそれがあることから，十分に冷却時間を確保した上で，可搬型の排煙装置を準備し，扉の開放，換気空調系，可搬型排煙装置により換気し，呼吸具の装備及び酸素濃度を測定し安全確認後に入室する設計とする。 (6) 使用済燃料貯蔵設備及び新燃料貯蔵設備 使用済燃料貯蔵設備は，水中に設置されている設備であり，ラックに燃料を貯蔵することで貯蔵燃料間の距離を確保すること，及びステンレス鋼の中性子吸収効果によって未臨界性が確保される設計とする。	1.1　火災発生防止 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ ロ(3)(ｉ)a.(c-6)-①f 電気品室は，電源供給のみに使用する設計とする。 ロ(3)(ｉ)a.(c-6)-①g 蓄電池室の換気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。 1.2.2　消火設備 (7)　その他 c.　ポンプ室の煙の排気対策 ロ(3)(ｉ)a.(c-6)-①h 火災発生時の煙の充満により消火活動が困難となるポンプ室には，消火活動によらなくとも迅速に消火できるように固定式消火設備を設置し，鎮火の確認のために運転員や消防隊員がポンプ室に入る場合については，再発火するおそれがあることから，十分に冷却時間を確保した上で扉の開放，換気空調系及び可搬型排煙装置により換気する設計とする。 d.　使用済燃料貯蔵設備及び新燃料貯蔵設備 ロ(3)(ｉ)a.(c-6)-①i 使用済燃料貯蔵設備は，水中に設置されたラックに燃料を貯蔵することで未臨界性が確保される設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	新燃料貯蔵設備については，気中に設置している設備（ピット構造で上部は蓋で閉鎖）であり通常ドライ環境であるが，消火活動により消火水が噴霧され，水分雰囲気に満たされた最適減速状態となっても未臨界性が確保される設計とする。 (7) 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備は，以下のとおり設計する。 ・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の管理区域用換気設備は，環境への放射性物質の放出を防ぐ目的でフィルタを通して主排気筒へ排気する設計とする。また，これらの換気設備は，放射性物質の放出を防ぐため，空調を停止し，風量調整ダンパを閉止し，隔離できる設計とする。 ・放水した消火水の溜り水は，建屋内排水系により液体放射性廃棄物処理設備に回収できる設計とする。 ・放射性物質を含んだ使用済イオン交換樹脂及び濃縮廃液は，固体廃棄物として処理を行うまでの間，密閉された金属製の槽又はタンクで保管する設計とする。 ・放射性物質を含んだチャコールフィルタは，固体廃棄物として処理するまでの間，ドラム缶に収納し保管する設計とする。 ・放射性物質を含んだHEPAフィルタは，固体廃棄物として処理するまでの間，不燃シートに包んで保管する設計とする。 ・放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において，冷却が必要な崩壊熱が発生し，火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。	新燃料貯蔵設備については，消火活動により消火水が噴霧され，水分雰囲気に満たされた状態となっても未臨界性が確保される設計とする。 1.1　火災発生防止 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ ロ(3)(ｉ)a.(c-6)-①j 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において，崩壊熱が発生し，火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。また，放射性物質を含んだ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，固体廃棄物として処理を行うまでの間，金属容器や不燃シートに包んで保管することを保安規定に定めて，管理する。 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又は火災区画の換気設備は，他の火災区域又は火災区画や環境への放射性物質の放出を防ぐために，空調を停止し，風量調整ダンパを閉止し，隔離できる設計とする。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(d) 溢水による損傷の防止 ロ(3)(ⅰ)a.(d)-①安全施設は，発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても，ロ(3)(ⅰ)a.(d)-②安全機能を損なわない設計とする。 そのために，発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても，原子炉を高温停止でき，引き続き低温停止，及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また，停止状態にある場合は，引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに，使用済燃料プールにおいては，使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。 ここで，これら機能を維持するために必要な設備を，以下「溢水防護対象設備」といい，これら設備が，没水，被水及び蒸気の影響を受けてその安全機能をロ(3)(ⅰ)a.(d)-③損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。 また，溢水の影響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場合には，その溢水の影響を考慮した上で，「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一故障を考慮し，発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い，炉心が損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。	1.7　溢水防護に関する基本方針 設置許可基準規則の要求事項を踏まえ，安全施設は，発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても，安全機能を損なわない設計とする。 そのために，発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても，原子炉を高温停止でき，引き続き低温停止，及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。また，停止状態にある場合は，引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに，使用済燃料プールにおいては，使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。 これらの機能を維持するために必要な設備（以下1.では「溢水防護対象設備」という。）について，設置許可基準規則第九条及び第十二条の要求事項を踏まえ「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド（平成26年8月6日原規技発第1408064号原子力規制委員会決定）」も参照し，以下のとおり選定する。 ・重要度の特に高い安全機能を有する系統が，その安全機能を適切に維持するために必要な設備 ・プール冷却及びプールへの給水の機能を適切に維持するために必要な設備 発電用原子炉施設内における溢水として，発電用原子炉施設内に設置された機器及び配管の破損（地震起因を含む。），消火系統等の作動，使用済燃料プール等のスロッシングその他事象により発生した溢水を考慮し，溢	【浸水防護施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 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 2.1　溢水防護等の基本方針 ロ(3)(ⅰ)a.(d)-①設計基準対象施設が，発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても，ロ(3)(ⅰ)a.(d)-②その安全性を損なうおそれがない設計とする。 そのために，溢水防護に係る設計時に発電用原子炉施設内で発生が想定される溢水の影響を評価（以下「溢水評価」という。）し，運転状態にある場合には，発電用原子炉施設内における溢水が発生した場合においても，原子炉を高温停止でき，引き続き低温停止，及び放射性物質の閉じ込め機能を維持できる設計とする。 また，停止状態にある場合は，引き続きその状態を維持できる設計とする。さらに，使用済燃料貯蔵プールにおいては，燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能を維持できる設計とする。 これらの機能を維持するために必要な設備（以下「溢水防護対象設備」という。）が，発生を想定する没水，被水及び蒸気の影響を受けて，その安全機能をロ(3)(ⅰ)a.(d)-③損なうおそれがない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその機能を損なうおそれがない設計）とする。 また，溢水の影響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場合には，その溢水の影響を考慮した上で，「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一機器の故障を考慮しても発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い，炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(d)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(d)-①を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(d)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(d)-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(d)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(d)-③と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	水防護対象設備が没水，被水及び蒸気の影響を受けて，その安全機能を損なわない設計（多重性又は多様性を有する設備が同時にその安全機能を損なわない設計）とする。さらに，溢水の影響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場合には，その溢水の影響を考慮した上で，「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一故障を考慮し，発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行い，炉心損傷に至ることなく当該事象を収束できる設計とする。 ＜中略＞ 1.7.1　溢水防護対象設備を抽出するための方針 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，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（以下「重要度分類審査指針」という。）における分類のクラス1，クラス2及びクラス3に属する構築物，系統及び機器とする。 その上で，溢水防護上必要な機能を有する構築物，系統及び機器として上記の中から，原子炉を高温停止でき，引き続き低温停止，及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するため，また，停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するため，並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要となる，重要度分類審査指針における分類のクラス1，2に属する構築物，系統及び機器に加え，安全評価上その機能を期待するクラス3に属する構築物，系統及び機器を抽出する。 以上を踏まえ，溢水防護対象設備として，重要度の特に高い安全機能を有する構築物，系統及び機器，並びに，使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な構築物，系統及び機器を抽出する。	重大事故等対処設備の機能については，溢水影響を受けて設計基準対象施設の安全機能並びに使用済燃料貯蔵プールの燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能と同時に機能を損なうおそれがないよう，没水，被水及び蒸気の影響に対しては可能な限り設計基準事故対処設備等の配置を含めて位置的分散を図る設計とする。溢水影響に対し防護すべき設備（以下「防護すべき設備」という。）として溢水防護対象設備及び重大事故等対処設備を設定する。 発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器，配管その他の設備（ポンプ，弁，使用済燃料貯蔵プール，原子炉ウェル，機器貯蔵ピット等を含む。）から放射性物質を含む液体があふれ出るおそれがある場合において，当該液体が管理区域外へ漏えいすることを防止する設計とする。 2.2　防護すべき設備の抽出 溢水によってその安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を，「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」における分類のクラス１，クラス２及びクラス３に属する構築物，系統及び機器とする。 この中から，溢水防護上必要な機能を有する構築物，系統及び機器を選定する。 具体的には，運転状態にある場合には原子炉を高温停止でき，引き続き低温停止，及び放射性物質の閉じ込め機能を維持するため，また，停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するため，使用済燃料貯蔵プールの燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能を維持するために必要となる，「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」における分類のクラス１，２に属する構築物，系統及び機器に加え，安全評価上その機能を期待するクラス３に属する構築物，系統及び機器を抽出する。以上を踏まえ，防護すべき設備のうち溢水防護対象設備として，重要度の特に高い安全機能を有する構築物，系統及び機器，並びに，使用済燃料貯蔵プールの燃料プー		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	なお，上記に含まれない構築物，系統及び機器は，溢水により損傷した場合であっても，代替手段があること等により安全機能は損なわれない。 以上の考えに基づき選定された溢水から防護すべき系統設備を第1.7－1表に示す。 なお，抽出された溢水防護対象設備のうち，以下の設備は溢水影響を受けても，必要とされる安全機能を損なわないことから，溢水による影響評価の対象として抽出しない。 (1) 溢水の影響を受けない静的機器 構造が単純で外部から動力の供給を必要としないことから，溢水の影響を受けて安全機能を損なわない容器，熱交換器，フィルタ，安全弁，逆止弁，手動弁，配管及び没水に対する耐性を有するケーブル。 (2) 原子炉格納容器内に設置されている機器 原子炉格納容器内で想定される溢水である原子炉冷却材喪失時の原子炉格納容器内の状態を考慮しても，没水，被水及び蒸気の影響を受けないことを試験も含めて確認している機器。 (3) 動作機能の喪失により安全機能に影響しない機器 フェイルセーフ設計となっている機器であり，溢水の影響により動作機能を損なった場合においても，安全機能に影響がない機器。 (4) 他の機器で代替できる機器 他の機器により要求機能を代替できる機器。ただし，代替する他の機器が同時に機能喪失しない場合に限る。	ル冷却機能及び燃料プールへの給水機能を維持するために必要な構築物，系統及び機器を抽出する。 また，重大事故等対処設備は，重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において，炉心，使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等，及び，運転停止中における原子炉の燃料体の著しい損傷を防止するために，また，重大事故が発生した場合においても，原子炉格納容器の破損及び発電所外への放射性物質の異常な放出を防止するために必要な設備を防護すべき設備として抽出する。		
ロ(3)(ⅰ)a.(d)-④溢水評価では，溢水源として発生要因別に分類した以下の溢水を想定する。	1.7.2　溢水源及び溢水量を設定するための方針 溢水源及び溢水量としては，発生要因別に分類した以下の溢水を想定して評価することとし，評価条件については「原子力発電所の内部溢水影響評価ガイド」を参照する。 ＜中略＞	2.3　溢水源及び溢水量の設定 ロ(3)(ⅰ)a.(d)-④溢水影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水，発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水及び地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料貯蔵プール等のスロッシングにより生じる溢水を含む。）を踏まえ，溢水源及び溢水量を設定する。また，その他の要因（地下水の流入，地震以外の自然現象，機器の誤作動等）により生じる溢水の影響も評価する。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(d)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(d)-④を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
また，ロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑤溢水評価に当たっては，溢水防護区画を設定し，	1.7.3　溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針 (1) 溢水防護区画の設定 溢水防護に対する評価対象区画を溢水防護区画とし，溢水防護対象設備が設置されている全ての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。 溢水防護区画は壁，扉，堰，床段差等，又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し，溢水防護区画を構成する壁，扉，堰，床段差等については，現場の設備等の設置状況を踏まえ，溢水の伝播に対する評価条件を設定する。	2.4　溢水防護区画及び溢水経路の設定 ロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑤溢水影響を評価するために，溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は，防護すべき設備が設置されている全ての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路とし，壁，扉，堰，床段差等，又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑤と同義であり，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑥溢水評価が保守的になるように溢水経路を設定する。	(2) 溢水経路の設定 溢水影響評価において考慮する溢水経路は，溢水防護区画とその他の区画との間における伝播経路となる扉，壁貫通部，天井貫通部，床面貫通部，床ドレン等の連接状況及びこれらに対する溢水防護措置を踏まえ，溢水防護区画内の水位が最も高くなるように保守的に設定する。 具体的には，溢水防護区画内で発生する溢水に対しては，床ドレン，貫通部及び扉から他区画への流出は想定しない（床ファンネル，機器ハッチ，開口扉等のように定量的に他区画への流出を確認できる場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し，溢水防護区画内の溢水水位を算出する。 溢水防護区画外で発生する溢水に対しては，床ドレン，開口部，貫通部及び扉を通じた溢水防護区画内への流入が最も多くなるよう（流入防止対策が施されている場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し，溢水防護区画内の溢水水位を算出する。 なお，上層階から下層階への伝播に関しては，全量が伝播するものとする。 溢水経路を構成する壁，扉，堰，床段差等は，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し，必要な健全性を維持できるとともに	溢水経路は，ロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑥溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して，当該区画内の溢水水位が最も高くなるように設定する。 溢水経路を構成する水密扉に関しては，扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。 ＜中略＞ また，消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。 なお，溢水の影響がない大湊側高台については，区画の設定を行わない。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑥を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ・溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水 ・発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水 ・地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料プール等のスロッシングにより発生する溢水を含む。） ・その他の要因（地下水の流入，地震以外の自然現象，機器の誤作動等）により生じる溢水	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 に，保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。 また，貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し，必要な健全性を維持できるとともに，保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。 なお，火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には，当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮する。 1.7.2　溢水源及び溢水量を設定するための方針 ＜中略＞ a.　溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水 b.　発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水 c.　地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料プール等のスロッシングにより発生する溢水を含む。） d.　その他の要因（地下水の流入，地震以外の自然現象，機器の誤作動等）により生じる溢水 溢水源となり得る機器は，流体を内包する容器及び配管とし，a.，c.又はd.の評価において破損を想定するものは，それぞれの評価での溢水源として設定する。 a.又はb.の溢水源の想定に当たっては，一系統における単一の機器の破損又は単一箇所での異常状態の発生とし，他の系統及び機器は健全なものと仮定する。また，一系統にて多重性又は多様性を有する機器がある場合においても，そのうち単一の機器が破損すると仮定する。号炉間で共用する建屋及び一体構造の建屋に設置される機器にあっては，共用，非共用機器に係わらず，その建屋内で単一の溢水源を想定し，建屋全体の溢水経路を考慮する。 (1) 溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水	設計及び工事の計画　該当事項 2.3　溢水源及び溢水量の設定 溢水影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水，発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水及び地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料貯蔵プール等のスロッシングにより生じる溢水を含む。）を踏まえ，溢水源及び溢水量を設定する。また，その他の要因（地下水の流入，地震以外の自然現象，機器の誤作動等）により生じる溢水の影響も評価する。 溢水影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水では，単一の配管破損による溢水を想定して，配管の破損箇所を溢水源として設定する。 また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギーに応じて，高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。 高エネルギー配管は，「完全全周破断」，低エネルギー配管は，「配管内径の1/2の長さと配管肉厚の1/2の幅を有する貫通クラック（以下「貫通クラック」という。）」を想定した溢水量とし，想定する破損箇所は溢水影響が最も大きくなる位置とする。 ただし，高エネルギー配管については，ターミナルエンド部を除き応力評価の結果により，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管であれば発生応力が許容応力の0.8倍以下であれば破損を想定せず，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子	整合性	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	溢水の影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水については，単一の配管の破損による溢水を想定して，配管の破損箇所を溢水源として設定する。 また，破損を想定する配管は，内包する流体のエネルギーに応じて，以下で定義する高エネルギー配管又は低エネルギー配管に分類する。 ・「高エネルギー配管」とは，呼び径 25A（1B）を超える配管であって，プラントの通常運転時に運転温度が95℃を超えるか又は運転圧力が 1.9MPa[gauge]を超える配管。ただし，被水及び蒸気の影響については配管径に関係なく評価する。 ・「低エネルギー配管」とは，呼び径 25A（1B）を超える配管であって，プラントの通常運転時に運転温度が95℃以下で，かつ運転圧力が 1.9MPa[gauge]以下の配管。ただし，被水の影響については配管径に関係なく評価する。なお，運転圧力が静水頭圧の配管は除く。 ・高エネルギー配管として運転している割合が当該系統の運転している時間の 2%又はプラント運転期間の 1%より小さければ，低エネルギー配管として扱う。 配管の破損形状の想定に当たっては，高エネルギー配管は，原則「完全全周破断」，低エネルギー配管は，原則「配管内径の 1/2 の長さと配管肉厚の 1/2 の幅を有する貫通クラック」を想定する。ただし，応力評価を実施する配管については，発生応力 Sn と許容応力 Sa の比により，以下で示した応力評価の結果に基づく破損形状を想定する。また，応力評価の結果により破損形状の想定を行う場合は，評価結果に影響するような減肉がないことを確認するために継続的な肉厚管理を実施する。 【高エネルギー配管（ターミナルエンド部を除く。）】 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管 Sn≦0.8×許容応力　※1　⇒　破損想定不要 ※1　クラス 1 配管は 2.4Sm 以下，クラス 2 配管は 0.8Sa 以下 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管	炉格納容器バウンダリ以外の配管であれば発生応力が許容応力の 0.4 倍を超え 0.8 倍以下であれば「貫通クラック」による溢水を想定した評価とし，0.4 倍以下であれば破損は想定しない。また，低エネルギー配管については，発生応力が許容応力の 0.4 倍以下であれば破損は想定しない。 発生応力と許容応力の比較により破損形状の想定を行う配管は，評価結果に影響するような配管減肉がないことを確認するために，継続的な肉厚管理を実施する。 高エネルギー配管として運転している割合が，当該系統の運転している時間の 2%又はプラント運転期間の 1%より小さい場合には，低エネルギー配管として扱う。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	Sn≦0.4×許容応力　※2　⇒　破損想定不要 0.4×許容応力　※2＜Sn≦0.8×許容応力　※3　⇒　貫通クラック ※2　クラス１配管は1.2Sm以下，クラス２，３又は非安全系配管は0.4Sa以下 ※3　クラス１配管は2.4Sm以下，クラス２，３又は非安全系配管は0.8Sa以下 【低エネルギー配管】 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリの配管 Sn≦0.4Sa　⇒　破損想定不要 ・原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ以外の配管 Sn≦0.4×許容応力　※4　⇒　破損想定不要 ※4　クラス１配管は1.2Sm以下，クラス２，３又は非安全系配管は0.4Sa以下 　ここでSn，Sm及びSaは日本機械学会「発電用原子力設備規格　設計・建設規格(JSME S NC1-2005)」による。 ＜中略＞ (2) 発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水 　発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水については，発電用原子炉施設内に設置される消火設備等からの放水を溢水源として設定し，消火設備等からの単位時間当たりの放水量と放水時間から溢水量を設定する。 ＜中略＞ (3) 地震に起因する機器の破損等により生じる溢水 　地震に起因する機器の破損等により生じる溢水については，溢水源となり得る機器（流体を内包する機器）のうち，基準地震動による地震力により破損が生じる機器及び使用済燃料プール等のスロッシングによる漏えい水を溢水源として設定する。 　耐震Ｓクラス機器については，基準地震動による地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また，耐震Ｂ及びＣクラス機器のうち耐震対策工	発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水については，発電用原子炉施設内に設置される消火設備等及び格納容器スプレイ冷却系からの放水を溢水源として設定する。 　地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料貯蔵プール等のスロッシングにより生じる溢水を含む。）については，流体を内包することで溢水源となり得る機器のうち，基準地震動Ｓｓによる地震力により破損するおそれがある機器及び使用済燃料貯蔵プール等のスロッシングによる漏えい水を溢水源として設定する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	事の実施あるいは製作上の裕度の考慮により，基準地震動による地震力に対して耐震性が確保されているものについては溢水源として想定しない。 　溢水量の算出に当たっては，漏水が生じるとした機器のうち溢水防護対象設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。溢水源となる配管については破損形状を完全全周破断とし，溢水源となる容器については全保有水量を考慮した上で，溢水量を算出する。 　また，漏えい検知による漏えい停止を期待する場合は，漏えい停止までの隔離時間を考慮し，配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。ここで，漏水量は，配管の破損箇所からの流出流量に隔離時間を乗じて設定する。なお，地震による機器の破損が複数箇所で同時に発生する可能性を考慮し，漏えい検知による自動隔離機能を有する場合を除き，隔離による漏えい停止は期待しない。 ＜中略＞ (4) その他の要因（地下水の流入，地震以外の自然現象，機器の誤作動等）により生じる溢水 　その他の要因（地下水の流入，地震以外の自然現象，機器の誤作動等）により生じる溢水については，地下水の流入，降水，屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象による溢水，機器の誤作動，弁グランド部及び配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。 1.7.3　溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針 (1) 溢水防護区画の設定 　溢水防護に対する評価対象区画を溢水防護区画とし，溢水防護対象設備が設置されている全ての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路について設定する。溢水防護区画は壁，扉，堰，床段差等，又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定し，溢水防護区画を構成する壁，	耐震Ｓクラス機器については，基準地震動Ｓｓによる地震力によって破損は生じないことから溢水源として想定しない。また，耐震Ｂ及びＣクラス機器のうち耐震対策工事の実施又は設計上の裕度の考慮により，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して耐震性が確保されるものについては溢水源として想定しない。 　溢水量の算出に当たっては，漏水が生じるとした機器のうち防護すべき設備への溢水の影響が最も大きくなる位置で漏水が生じるものとして評価する。溢水源となる容器については全保有水量を溢水量とする。溢水源となる配管は完全全周破断を考慮した溢水量とする。 　漏えい検知による漏えい停止を期待する場合は，漏えい停止までの適切な隔離時間を考慮し，配管の破損箇所から流出した漏水量と隔離後の溢水量として隔離範囲内の系統の保有水量を合算して設定する。 　その他の要因により生じる溢水については，地下水の流入，降水，屋外タンクの竜巻による飛来物の衝突による破損に伴う漏えい等の地震以外の自然現象に伴う溢水，機器の誤作動，弁グランド部，配管フランジ部からの漏えい事象等を想定する。 2.4　溢水防護区画及び溢水経路の設定 ロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑦溢水影響を評価するために，溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 　溢水防護区画は，防護すべき設備が設置されている全ての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路とし，壁，扉，堰，床段差等，又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定する。		
ロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑦溢水評価に当たっては，			設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑦と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	扉，堰，床段差等については，現場の設備等の設置状況を踏まえ，溢水の伝播に対する評価条件を設定する。 (2) 溢水経路の設定 溢水影響評価において考慮する溢水経路は，溢水防護区画とその他の区画との間における伝播経路となる扉，壁貫通部，天井貫通部，床面貫通部，床ドレン等の連接状況及びこれらに対する溢水防護措置を踏まえ，溢水防護区画内の水位が最も高くなるように保守的に設定する。 具体的には，溢水防護区画内で発生する溢水に対しては，床ドレン，貫通部及び扉から他区画への流出は想定しない（床ファンネル，機器ハッチ，開口扉等のように定量的に他区画への流出を確認できる場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し，溢水防護区画内の溢水水位を算出する。 溢水防護区画外で発生する溢水に対しては，床ドレン，開口部，貫通部及び扉を通じた溢水防護区画内への流入が最も多くなるよう（流入防止対策が施されている場合は除く。）保守的な条件で溢水経路を設定し，溢水防護区画内の溢水水位を算出する。 なお，上層階から下層階への伝播に関しては，全量が伝播するものとする。 溢水経路を構成する壁，扉，堰，床段差等は，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し，必要な健全性を維持できるとともに，保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。 また，貫通部に実施した流出及び流入防止対策も同様に，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対し，必要な健全性を維持できるとともに，保守管理を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。 なお，火災により貫通部の止水機能が損なわれる場合には，当該貫通部からの消火水の流入を考慮する。消火	溢水経路は，溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して，当該区画内の溢水水位が最も高くなるように設定する。 溢水経路を構成する水密扉に関しては，扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。 また，消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。 ＜中略＞ 2.6　防護すべき設備を内包するエリア外及び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 防護すべき設備を内包するエリア外で発生を想定する溢水である循環水配管等の破損による溢水及び建屋外で発生を想定する溢水である屋外タンクで発生を想定する溢水等の影響を評価し，防護すべき設備を内包するエリア内及び建屋内へ溢水が流入し伝播しない設計とする。 具体的には，止水性を維持する扉，床ドレンライン浸水防止治具の設置及び貫通部止水処置を実施し，溢水の伝播を防止する設計とする。 循環水配管の破損による溢水量低減については，循環水配管の破損箇所からの溢水を早期に自動検知し，自動隔離を行うために，循環水系隔離システム（漏えい検出器，復水器水室出入口弁及び漏えい検出制御盤）により，隔離信号発信後[redacted]で復水器水室出入口弁を自動閉止する設計とする。 タービン補機冷却海水配管の破損による溢水量の低減については，タービン補機冷却海水配管の破損箇所からの溢水を早期に自動検知し，自動隔離を行うために，タービン補機冷却海水系隔離システム（漏えい検出器，タービン補機冷却海水ポンプ吐出弁及び漏えい検出制御盤）により，隔離信号発信後[redacted]でタービン補機冷却海水ポンプ吐出弁を自動閉止する設計とする。 また，地下水に対しては，７号機地下水排水設備の停止により建屋周囲の水位が周辺の地下水位まで上昇することを想定し，建屋外周部における壁，扉，堰等		

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑧溢水防護対象設備の機能喪失高さ（溢水の影響を受けて，溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ）	設置変更許可申請書（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
	活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮する。 1.7.4　溢水防護対象設備を防護するための設計方針 1.7.4.1　没水の影響に対する評価及び防護設計方針 1.7.4.1.1　没水の影響に対する評価方針 「1.7.2　溢水源及び溢水量を設定するための方針」にて設定した溢水源から発生する溢水量と「1.7.3　溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針」にて設定した溢水防護区画及び溢水経路から算出した溢水水位に対し，溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれがないことを評価する。 具体的には，以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。 a.　発生した溢水による水位が，溢水の影響を受けて溢水防護対象設備の安全機能を損なうおそれがある高さ（以下1.では「機能喪失高さ」という。）を上回らないこと。このとき，溢水による水位の算出に当たっては，流入状態，溢水源からの距離，溢水の滞留した領域を人員が移動すること等による一時的な水位変動を考慮し，保有水量や伝播経路の設定において十分な保守性を確保するとともに，人員のアクセスルートにおいて発生した溢水による水位に対して50㎜以上の裕度が確保されていること。さらに，溢水防護区画への資機材の持ち込み等による床面積への影響を考慮すること。 機能喪失高さについては，溢水防護対象設備の各付属品の設置状況も踏まえ，没水によって安全機能を損なうおそれのある最低の高さを設定する。	により溢水防護区画を内包する建屋内への流入を防止するとともに，地震による建屋外周部からの地下水の流入の可能性を安全側に考慮しても，防護すべき設備が要求される機能を損なわない設計とする。さらに，耐震性を有する７号機地下水排水設備（サブドレンポンプ及び排水配管等）（原子炉冷却系統施設の設備を浸水防護施設の設備として兼用（以下同じ。））により地下水の水位上昇を抑制し，溢水防護区画を内包する建屋内へ伝播しない設計とする。 止水性を維持する浸水防護施設については，試験又は机上評価にて止水性を確認する設計とする。 2.5　防護すべき設備を内包する建屋内及びエリア内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 2.5.1　没水の影響に対する評価及び防護設計方針 ロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑧発生を想定する溢水量，溢水防護区画及び溢水経路から算出される溢水水位と防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある高さ（以下「機能喪失高さ」という。）を評価し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 また，溢水の流入状態，溢水源からの距離，人員のアクセス等による一時的な水位変動を考慮し，機能喪失高さは，溢水による水位に対して裕度を確保する設計とする。 没水の影響により，防護すべき設備が溢水による水位に対し機能喪失高さを確保できないおそれがある場合は，溢水水位を上回る高さまで，溢水により発生する水圧に対して止水性（以下「止水性」という。）を維持する壁，扉，堰，床ドレンライン浸水防止治具及び貫通部止水処置により溢水伝播を防止するための対策を実施する。 止水性を維持する浸水防護施設については，試験又は構造健全性評価にて止水性を確認する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑧を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	溢水防護対象設備の機能喪失高さ設定における考え方の例を第1.7－2表に示す。 b.　溢水防護対象設備が多重性又は多様性を有しており，各々が同時に溢水の影響を受けないような別区画に設置され，同時に安全機能を損なうことのないこと。 その際，溢水の影響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場合には，その溢水の影響を考慮した上で，「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づき必要な機器の単一故障を考慮し，発生が予想される運転時の異常な過渡変化又は設計基準事故について安全解析を行うこと。			
	1.7.4.1.2　没水の影響に対する防護設計方針 (1) 溢水源又は溢水経路に対する対策	2.4　溢水防護区画及び溢水経路の設定		
及び溢水防護区画をロ(3)(ｉ)a.(d)-⑨構成する壁，扉，堰，設備等の設置状況を踏まえ，評価条件を設定する。	b.　溢水防護区画外の溢水に対して，壁，扉，堰等による流入防止対策を図り溢水の流入を防止する設計とする。 流入防止対策として設置する壁，扉，堰等は，溢水により発生する水位や水圧に対して流入防止機能が維持できるとともに，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。	溢水影響を評価するために，溢水防護区画及び溢水経路を設定する。 溢水防護区画は，ロ(3)(ｉ)a.(d)-⑨防護すべき設備が設置されている全ての区画並びに中央制御室及び現場操作が必要な設備へのアクセス通路とし，壁，扉，堰，床段差等，又はそれらの組み合わせによって他の区画と分離される区画として設定する。 溢水経路は，溢水防護区画内外で発生を想定する溢水に対して，当該区画内の溢水水位が最も高くなるように設定する。 溢水経路を構成する水密扉に関しては，扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。 また，消火活動により区画の扉を開放する場合は，開放した扉からの消火水の伝播を考慮した溢水経路とする。 なお，溢水の影響がない大湊側高台については，区画の設定を行わない。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(d)-⑨は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(d)-⑨を具体的に記載しており，整合している。	
	1.7.3　溢水防護区画及び溢水経路を設定するための方針 (2) 溢水経路の設定 ＜中略＞	2.4　溢水防護区画及び溢水経路の設定 ＜中略＞		
ロ(3)(ｉ)a.(d)-⑩a溢水評価において，溢水影響を軽減するための壁，扉，堰等の浸水防護設備，床ドレンライ	溢水経路を構成する壁，扉，堰，床段差等は，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象に伴い生じ	ロ(3)(ｉ)a.(d)-⑪溢水経路を構成する水密扉に関しては，扉の閉止運用を保安規定に定めて管理する。	設置変更許可申請書(本文（五号）)のロ(3)(ｉ)a.(d)-	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ン及び防護カバー等の設備については，必要により保守点検やロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑪水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより，溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。	る荷重や環境に対し，必要な健全性を維持できるとともに，保守管理及び水密扉閉止等の運用を適切に実施することにより溢水の伝播を防止できるものとする。	＜中略＞ 2.8　溢水防護上期待する浸水防護施設の構造強度設計 溢水防護区画及び溢水経路の設定並びに溢水評価において期待する浸水防護施設の構造強度設計は，以下のとおり設計する。 止水に期待する壁，扉，堰，床ドレンライン浸水防止治具及び貫通部止水処置のうち，地震に起因する機器の破損等により生じる溢水（使用済燃料貯蔵プール等のスロッシングにより生じる溢水を含む。）から防護する設備については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対し，地震時及び地震後においても，溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。溢水影響を評価するために想定する機器の破損等により生じる溢水及び発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水から防護する設備については，要求される荷重に対して溢水伝播を防止する機能を損なうおそれがない設計とする。 ７号機地下水排水設備については，基準地震動Ｓｓによる地震力に対し，地震時及び地震後においても，地下水を処理し，溢水伝播を防止する機能を損なわない設計とする。 排水に期待する床ドレン配管の設計については，発生を想定する溢水に対する排水機能を損なうおそれがない設計とする。	⑩は，保安規定にて対応する。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑪は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑪を具体的に記載しており，整合している。	
また，ロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑫設計基準対象施設は，発電用原子炉施設内の放射性物質を含む液体を内包する容器，	1.7　溢水防護に関する基本方針 ＜中略＞ また，放射性物質を含む液体を内包する容器，配管その他の設備（ポンプ，弁，使用済燃料プール，原子炉ウ	2.7　管理区域外への漏えい防止に関する溢水評価及び防護設計方針 ロ(3)(ⅰ)a.(d)-⑫放射性物質を含む液体を内包する容器，配管その他の設備（ポンプ，弁，使用済燃料貯	設計及び工事の計画のロ(3)	

設置変更許可申請書（本文（五号）） 配管その他の設備（ポンプ，弁，使用済燃料プール，原子炉ウェル，機器貯蔵ピット等を含む。）から放射性物質を含む液体があふれ出た口(3)(ⅰ)a.(d)-⑬場合において，当該液体が管理区域外へ漏えいしない設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 エル，機器貯蔵ピット等を含む。）から放射性物質を含む液体の漏えいを想定する場合には，溢水が管理区域外へ漏えいしないよう，建屋内の壁，扉，堰等により伝播経路を制限する設計とする。 1.7.4　溢水防護対象設備を防護するための設計方針 1.7.4.2　被水の影響に対する評価及び防護設計方針 1.7.4.2.1　被水の影響に対する評価方針 「1.7.2　溢水源及び溢水量を設定するための方針」にて設定した溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水並びに天井面の開口部又は貫通部からの被水の影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が被水により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。 具体的には，以下に示す要求のいずれかを満足していれば溢水防護対象設備が安全機能を損なうおそれはない。 a.　溢水防護対象設備があらゆる方向からの水の飛まつによっても有害な影響を生じないよう，以下に示すいずれかの保護構造を有していること。 (a)「JISC0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」における第二特性数字 4 以上相当の保護等級を有すること。 (b) 実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置がなされていること。 ＜中略＞ 1.7.4.2.2　被水の影響に対する防護設計方針 (1) 溢水源又は溢水経路に対する対策 d.　発電所内で生じる異常状態（火災を含む。）の拡大防止のために設置される系統からの放水による溢水に対しては，溢水防護対象設備が設置されている溢水防護区	設計及び工事の計画　該当事項 蔵プール，原子炉ウェル，機器貯蔵ピット等を含む。）からあふれ出る放射性物質を含む液体口(3)(ⅰ)a.(d)-⑬の溢水量，溢水評価区画及び溢水経路により溢水水位を評価し，放射性物質を含む液体が管理区域外に漏えいすることを防止し伝播しない設計とする。なお，地震時における放射性物質を含む液体の溢水量の算出については，要求される地震力を用いて設定する。 放射性物質を含む液体が管理区域外に伝播するおそれがある場合には，管理区域外への溢水伝播を防止するため，止水性を維持する扉及び堰等を設置する。 2.5　防護すべき設備を内包する建屋内及びエリア内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 2.5.2　被水の影響に対する評価及び防護設計方針 発生を想定する溢水源からの直線軌道及び放物線軌道の飛散による被水及び天井面の開口部若しくは貫通部からの被水が，防護すべき設備に与える影響を評価し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 防護すべき設備のうち，浸水に対する保護構造を有している設備は，評価された被水条件を考慮しても要求される機能を損なうおそれがない設計とする。浸水に対する保護構造を有していない設備は，機能を損なうおそれがない配置，保護カバーによる要求される機能を損なうおそれがない設計又は被水の影響が発生しないよう，水消火を行わない消火手段（固定式消火設備等）を採用する等により，被水の影響が発生しない設計とする。	整合性 (ⅰ)a.(d)-⑫は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)a.(d)-⑫を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)a.(d)-⑬は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)a.(d)-⑬を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	画において固定式消火設備等の水消火を行わない消火手段を採用することにより，被水の影響が発生しない設計とする。 　また，水消火を行う場合には，水消火による被水の影響を最小限にとどめるため，溢水防護対象設備に対して不用意な放水を行わないことを消火活動における運用及び留意事項として「火災防護計画」に定める。 (2) 溢水防護対象設備に対する対策 a.　「JISC0920 電気機械器具の外郭による保護等級（IPコード）」における第二特性数字 4 以上相当の保護等級を有する機器への取替えを行う。 b.　溢水防護対象設備に対し，実機での被水条件を考慮しても安全機能を損なわないことを被水試験等により確認した保護カバーやパッキン等による被水防護措置を行う。 1.7.4.3　蒸気放出の影響に対する評価及び防護設計方針 1.7.4.3.1　蒸気放出の影響に対する評価方針 「1.7.2　溢水源及び溢水量を設定するための方針」にて設定した溢水源からの漏えい蒸気の直接噴出及び拡散による影響を受ける範囲内にある溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがないことを評価する。 ＜中略＞ 1.7.4.3.2　蒸気放出の影響に対する防護設計方針 　溢水防護対象設備が蒸気放出の影響により安全機能を損なうおそれがある場合には，以下に示すいずれか又は組み合わせの対策を行うことにより，溢水防護対象設備が安全機能を損なわない設計とする。 (1) 溢水源又は溢水経路に対する対策 a.　溢水防護区画外の蒸気放出に対して，壁，扉等による流入防止対策を図り蒸気の流入を防止する設計とする。 　流入防止対策として設置する壁，扉等は，溢水により発生する蒸気に対して流入防止機能が維持できるとともに，基準地震動による地震力等の溢水の要因となる事象	2.5.3　蒸気の影響に対する評価及び防護設計方針 　発生を想定する漏えい蒸気，区画間を拡散する漏えい蒸気及び破損想定箇所近傍での漏えい蒸気の直接噴出による影響について，設定した空調条件や解析区画条件により防護すべき設備に与える影響を評価し，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。 　また，漏えい蒸気による環境条件（温度，湿度及び圧力）を想定した蒸気曝露試験又は机上評価により，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計又は配置とする。 　漏えい蒸気の影響により，防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがある場合は，発生を想定する漏えい蒸気による影響を緩和するための対策を実施する。 　具体的には，蒸気条件を考慮した蒸気曝露試験で性能を確認した保護カバーを設置し，蒸気影響を緩和することにより防護すべき設備が要求される機能を損なうおそれがない設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	に伴い生じる荷重や環境に対して必要な当該機能が損なわれない設計とする。 (2) 溢水防護対象設備に対する対策 a.　蒸気放出の影響に対して耐性を有しない溢水防護対象設備については，蒸気曝露試験又は机上評価によって蒸気放出の影響に対して耐性を有することが確認された機器への取替えを行う。 b.　溢水防護対象設備に対し，実機での蒸気条件を考慮しても安全機能を損なわないことを蒸気曝露試験等により確認した保護カバーやパッキン等による蒸気防護措置を行う。 1.7.4.4　使用済燃料プールのスロッシング後の機能維持に関する設計方針 基準地震動による地震力によって生じるスロッシング現象を三次元流動解析により評価し，使用済燃料プール外へ漏えいする水量を考慮する。その際，使用済燃料プールの初期水位は，スキマサージタンクへのオーバーフロー水位として評価する。算出した溢水量からスロッシング後の使用済燃料プールの水位低下を考慮しても，使用済燃料プールの冷却機能及び使用済燃料プールへの給水機能が確保されるため，それらを用いることにより適切な水温（水温 65℃以下）及び遮蔽水位（オーバーフロー水位付近）を維持できる設計とする。	また，主蒸気管破断事故時等には，原子炉建屋内外の差圧による燃料取替床ブローアウトパネル（設置枚数 4 枚，開放差圧 3.43kPa 以下）（原子炉格納施設の設備を浸水防護施設の設備として兼用）及び主蒸気系トンネル室ブローアウトパネル（設置枚数 BOP－R1：79 枚，開放差圧 5.89kPa 以上，9.81kPa 以下）（原子炉格納施設の設備を浸水防護施設の設備として兼用）の開放により，溢水防護区画内において蒸気影響を軽減する設計とする。 2.5　防護すべき設備を内包する建屋内及びエリア内で発生する溢水に関する溢水評価及び防護設計方針 2.5.4　使用済燃料貯蔵プールのスロッシング後の機能維持に関する溢水評価及び防護設計方針 使用済燃料貯蔵プールのスロッシングによる溢水量の算出に当たっては，基準地震動Ｓｓによる地震力によって生じるスロッシング現象を三次元流動解析により評価し，使用済燃料貯蔵プール外へ漏えいする水量を考慮する。その際，使用済燃料貯蔵プールの初期水位は，スキマサージタンクへのオーバーフロー水位として評価する。算出した溢水量からスロッシング後の使用済燃料貯蔵プールの水位低下を考慮しても，使用済燃料貯蔵プールの燃料プール冷却機能及び燃料プールへの給水機能を確保し，それらを用いることにより適切な水温及び遮蔽水位を維持できる設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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) 誤操作の防止 設計基準対象施設は，プラントの安全上重要な機能に支障をきたすおそれがある機器・弁等に対して，色分けや銘板取り付け等の識別管理や人間工学的な操作性も考慮した監視操作エリア・設備の配置，中央監視操作の盤面配置，理解しやすい表示方法とするとともに施錠管理を行い，ロ(3)(ⅰ)a.(e)-①運転員等の誤操作を防止する設計とする。	1.10　原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （誤操作の防止） 第十条 適合のための設計方針 1について 設計基準対象施設は，プラントの安全上重要な機能に支障をきたすおそれがある機器・弁等に対して，色分けや銘板の取り付けなどの識別管理や人間工学的な操作性も考慮した監視操作エリア・設備の配置，中央監視操作の盤面配置，理解しやすい表示方法とするとともに施錠管理を行い，運転員等の誤操作を防止する設計とする。 また，保守点検において誤りが生じにくいよう留意した設計とする。 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故発生後，ある時間までは，運転員の操作を期待しなくても必要な安全機能が確保される設計とする。 また，発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る設計基準対象追加設備についても誤操作を防止する設計とする。	【計測制御系統施設】 （要目表） 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2　中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 1.　中央制御室機能 1.2　中央制御室制御盤等 ＜中略＞ 設計基準対象施設は，プラントの安全上重要な機能に支障をきたすおそれがある機器・弁等に対して，色分けや銘板取付け等の識別管理や人間工学的な操作性も考慮した監視操作エリア・設備の配置，中央監視操作の盤面配置，理解しやすい表示方法により発電用原子炉施設の状態が正確，かつ迅速に把握できる設計とするとともに施錠管理を行い，ロ(3)(ⅰ)a.(e)-①運転員の誤操作を防止する設計とする。 また，保守点検において誤りが生じにくいよう留意した設計とする。 中央制御室制御盤は，表示装置（CRT及びフラットディスプレイ）及び操作器を系統ごとにグループ化して主盤又は大型表示盤に集約し，操作器のコード化（色，形状，大きさ等の視覚的要素での識別），並びに，表示装置の操作方法に統一性を持たせ，大型表示盤により運転員同士の情報共有及びプラント設備全体の情報把握を行うことで，通常運転，運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時において運転員の誤操作を防止するとともに，容易に操作ができる設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(e)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(e)-①を詳細設計した結果であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	6.　計測制御系統施設 6.10　制御室 6.10.1　通常運転時等 6.10.1.4　主要設備 6.10.1.4.1　中央制御室 ＜中略＞ （地震）	1.　中央制御室機能		
また，中央制御室は耐震性を有するコントロール建屋内に設置し，	中央制御室及び制御盤は，耐震性を有するコントロール建屋内に設置し，基準地震動による地震力に対し必要となる機能が喪失しない設計とする。また，制御盤は床等に固定することにより，地震発生時においても運転操作に影響を与えない設計とする。さらに，制御盤に手摺を設置するとともに天井照明設備には落下防止措置を講じることにより，地震発生時における運転員の安全確保及び制御盤上の操作器への誤接触を防止できる設計とする。	中央制御室（「6,7 号機共用」（以下同じ。））は以下の機能を有する。 中央制御室は耐震性を有するコントロール建屋内に設置し，発電用原子炉の事故対策に必要な各種指示計，原子炉制御系統及び原子炉停止系統に係る設備関係，発電用原子炉を安全に停止するために必要な安全保護系及び工学的安全施設関係の操作盤は，中央制御室に集中して設ける設計とする。 ＜中略＞ 1.5　居住性の確保		
放射線防護措置（遮蔽及びロ(3)(ｉ)a.(e)-②換気空調設備の再循環運転の実施），ロ(3)(ｉ)a.(e)-③火災防護措置（感知・消火設備の設置），ロ(3)(ｉ)a.(e)-④照明用電源の確保措置を講じ，		中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に，中央制御室の気密性，遮蔽その他適切な放射線防護措置，気体状の放射性物質並びに火災等により発生する燃焼ガスやばい煙，有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切な防護措置を講じることにより，発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるための機能を有するとともに連絡する通路及び出入りするための区域は従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう，複数ルートを有する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(e)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(e)-②を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(e)-③a～ロ(3)(ｉ)a.(e)-③cは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(e)-③を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(e)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(e)-④を具体的	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
			に記載しており，整合している。	
		【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 2.　換気設備，生体遮蔽装置 2.2　換気設備 2.2.1　中央制御室換気空調系 ロ(3)(ⅰ)a.(e)-②中央制御室の換気及び冷暖房は，中央制御室送風機（6,7号機共用），中央制御室排風機（6,7号機共用），中央制御室再循環フィルタ装置（「6,7号機共用」（以下同じ。）），中央制御室再循環送風機（「6,7号機共用」（以下同じ。））等から構成する中央制御室換気空調系により行う。 中央制御室外の火災等により発生する燃焼ガスやばい煙，有毒ガス及び降下火砕物に対し，中央制御室換気空調系の外気取入れを手動で遮断し，再循環方式に切り替えることが可能な設計とする。 ＜中略＞ 【火災防護設備】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　火災防護設備の基本設計方針 1.2　火災の感知及び消火 1.2.1　火災感知設備 ロ(3)(ⅰ)a.(e)-③a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，予想される火災の性質を考慮し，火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の種類に応じ，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，又は炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため炎が生じた時点で感知することができ火災の早期感知に優位性がある非アナログ式の炎感知器から，異なる種類の火災感知器を組み合わせて設置する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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＞ ロ(3)(ⅰ)a.(e)-③b火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室等に設置し，火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また，火災受信機盤は，構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を１つずつ特定できる設計とする。 ＜中略＞ 1.2.2　消火設備 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ロ(3)(ⅰ)a.(e)-③c消火設備は，破損，誤作動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えない設計とし，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るところは，自動起動又は中央制御室からの手動起動による固定式消火設備である二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備又は５号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備を設置して消火を行う設計とする。 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，消火器，移動式消火設備又は消火栓により消火を行う設計とする。 ＜中略＞ 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第１章　共通項目 6.　その他 6.3　安全避難通路等 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(e)-④設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として，非常用照明，直流非常灯及び蓄電池内蔵型照明を設置する設計とする。 非常用照明は非常用低圧母線，直流非常灯は非常用直流電源設備に接続し，非常用ディーゼル発電設備からも電力を供給できる設計とするとともに，蓄電池内		

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(ⅰ)a.(e)-⑤環境条件を想定しても，運転員が運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対応するための設備を容易に操作することができる設計とするとともに，現場操作についても同様な環境条件を想定しても，設備を容易に操作することができる設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 6.10.1.2　設計方針 (1) 発電用原子炉施設の主要な計測及び制御装置は，中央制御室に配置し，集中的に監視及び制御が行えるようにする。また，制御盤は誤操作，誤判断を防止でき，かつ，操作が容易に行えるよう人間工学的な観点からの考慮を行う設計とする。また，中央制御室にて同時にもたらされる環境条件（地震，内部火災，内部溢水，外部電源喪失，ばい煙や有毒ガス，降下火砕物による操作雰囲気の悪化及び低温）を想定しても安全施設を容易に操作することができる設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 蔵型照明は共通用低圧母線等に接続し，内蔵蓄電池を備える設計とする。 直流非常灯及び蓄電池内蔵型照明は，全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間，点灯可能な設計とする。 設計基準事故が発生した場合に用いる可搬型の作業用照明として，乾電池内蔵型照明（ヘッドライト）（「6，7号機共用，5号機及び7号機に保管」（以下同じ。））を配備する。 乾電池内蔵型照明（ヘッドライト）は全交流動力電源喪失時に作業場所までの移動に必要な照明を確保できるよう内蔵電池を備える設計とし，初動操作に対応する運転員が常時滞在している中央制御室に配備する。 ＜中略＞ 【計測制御系統施設】 （要目表） 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2　中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 1.　中央制御室機能 1.2　中央制御室制御盤等 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(e)-⑤当該操作が必要となる理由となった事象が有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件及び発電用原子炉施設で有意な可能性をもって同時にもたらされる環境条件（地震，内部火災，内部溢水，外部電源喪失並びに燃焼ガスやばい煙，有毒ガス，降下火砕物及び低温による操作雰囲気の悪化）を想定しても，運転員が運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対応するための設備を中央制御室において操作に必要な照明の確保等により容易に操作することができる設計とするとともに，現場操作についても運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時に操作が必要な箇所は環境条件を想定し，適切な対応を行うことにより容易に操作することができる設計とする。	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(e)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(e)-⑤を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(f) 安全避難通路等 発電用原子炉施設には，その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路及び照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明を口(3)(ⅰ)a.(f)-①設ける。	10.　その他発電用原子炉の附属施設 10.11　安全避難通路等 10.11.2　設計方針 安全避難通路には，その位置を明確かつ恒久的に表示することにより，容易に識別できるように避難用照明を設置する。また，避難用照明は，照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なうおそれがないようにする。 ＜中略＞ 10.11.1　概要 ＜中略＞ 設計基準事故が発生した場合に用いる照明として，非常用照明，直流非常灯及び蓄電池内蔵型照明を設置する。非常用照明は非常用低圧母線，直流非常灯は非常用直流電源設備に接続し，非常用ディーゼル発電機からも電力を供給できる設計とするとともに，蓄電池内蔵型照明は共通用低圧母線等に接続し，内蔵蓄電池を備える設計とする。 また，作業場所までの移動等に必要な照明として内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第1章　共通項目 6.　その他 6.3　安全避難通路等 発電用原子炉施設には，その位置を明確かつ恒久的に表示することにより容易に識別できる安全避難通路（「7号機設備」，「6,7号機共用，6号機に設置」，「6,7号機共用，5号機に設置」（以下同じ。））及び照明用の電源が喪失した場合においても機能を損なわない避難用照明として，蓄電池を内蔵した非常灯（「7号機設備」，「6,7号機共用，6号機に設置」，「6,7号機共用，5号機に設置」（以下同じ。））及び誘導灯（「7号機設備」，「6,7号機共用，6号機に設置」，「6,7号機共用，5号機に設置」（以下同じ。））を口(3)(ⅰ)a.(f)-①設置し，安全に避難できる設計とする。 設計基準事故が発生した場合に用いる作業用照明として，非常用照明，直流非常灯及び蓄電池内蔵型照明を設置する設計とする。 非常用照明は非常用低圧母線，直流非常灯は非常用直流電源設備に接続し，口(3)(ⅰ)a.(f)-②非常用ディーゼル発電設備からも電力を供給できる設計とするとともに，蓄電池内蔵型照明は共通用低圧母線等に接続し，内蔵蓄電池を備える設計とする。 また，作業場所までの移動等に必要な照明として内蔵電池を備える可搬型照明を配備する。	設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)a.(f)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)a.(f)-①と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)a.(f)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)a.(f)-②を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)a.(f)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)a.(f)-③を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)a.(f)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））の	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	10.11.3　主要設備 10.11.3.1　照明設備 ＜中略＞ 直流非常灯は，全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源から開始されるまでの間，点灯可能なように非常用直流電源設備からの電力を供給できる設計とする。非常用直流電源設備は非常用低圧母線からの給電により充電状態で待機する設計とする。 蓄電池内蔵型照明は，全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源から開始されるまでの間，点灯可能なように内蔵蓄電池からの電力を供給できる設計とする。蓄電池内蔵型照明の内蔵蓄電池は共通用低圧母線等からの給電により充電状態で待機する設計とする。 可搬型照明は，内蔵電池にて点灯可能な設計とし，全交流動力電源喪失時に非常用電気品室までの移動，非常用ガス処理系配管補修時及び5号炉東側保管場所に設置する5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの受電時に必要な照度を確保できる設計とする。 可搬型照明は，以下のとおりに配備する。 (1) 中央制御室から非常用電気品室に向かうまでに必要となる時間（事象発生から約10分）までに十分準備可能なように初動操作に対応する運転員が常時滞在している中央制御室に配備する。 (2) 非常用ガス処理系配管補修時，狭隘箇所の照度を確保するために，現場復旧要員が持参し，作業開始前に準備可能なように大湊側高台保管場所に配備する。 (3) 夜間の5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備からの受電時，照度を確保するために，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備起動対応の要員が持参し，作業開始前に準備可能なように5号炉定検事務室等に配備する。	直流非常灯及び蓄電池内蔵型照明は，全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間，点灯可能な設計とする。 設計基準事故が発生した場合に用いる可搬型の作業用照明として，ロ(3)(ⅰ)a.(f)-④乾電池内蔵型照明（ヘッドライト）（「6,7号機共用，5号機及び7号機に保管」（以下同じ。））を配備する。 乾電池内蔵型照明（ヘッドライト）は全交流動力電源喪失時に作業場所までの移動に必要な照明を確保できるよう内蔵電池を備える設計とし，初動操作に対応する運転員が常時滞在している中央制御室に配備する。 乾電池内蔵型照明（ヘッドライト）はロ(3)(ⅰ)a.(f)-③非常用ガス処理系配管補修時，狭隘箇所の照度を確保できるよう内蔵電池を備える設計とし，現場復旧要員が持参し，作業開始前に準備可能なように5号機サービス建屋及び大湊高台宿直棟に配備する。 乾電池内蔵型照明（ヘッドライト）は夜間の5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備における照度を確保できるよう内蔵電池を備える設計とし，5号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備起動対応の要員が持参し，作業開始前に準備可能なように5号機サービス建屋及び大湊高台宿直棟に配備する。	ロ(3)(ⅰ)a.(f)-④と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(g) 安全施設 (g-1) ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-①安全施設は，その安全機能の重要度に応じて，十分高い信頼性を確保し，かつ，維持し得る設計とする。このうち，安全機能の重要度が特に高い安全機能を有する系統は，原則，多重性又は多様性及び独立性を備える設計とするとともに， 当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障，長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって，外部電源が利用できない場合においても，その系統の安全機能を達成できる設計とする。	1.　安全設計 1.1　安全設計の方針 1.1.1　安全設計の基本方針 1.1.1.7　多重性又は多様性及び独立性 安全施設は，その安全機能の重要度に応じて，十分高い信頼性を確保し，かつ維持し得る設計とする。このうち，重要度が特に高い安全機能を有する系統は，原則，多重性又は多様性及び独立性を備える設計とするとともに，当該系統を構成する機器の単一故障が生じた場合であって，外部電源が利用できない場合においても，その系統の安全機能を達成できる設計とする。 ＜中略＞ 1.1.1.8　単一故障 (1) 設計方針 安全施設のうち，重要度が特に高い安全機能を有する系統は，当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障が生じた場合，長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって，外部電源が利用できない場合においても，その系統の安全機能を達成できる設計とする。 ＜中略＞ 1.10　原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （安全施設） 第十二条 適合のための設計方針 2について ＜中略＞	5.　設備に対する要求 5.1　安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.2　多様性，位置的分散等 (1)　多重性又は多様性及び独立性 ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-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」は，当該系統を構成する機器に「(2)　単一故障」にて記載する単一故障が発生した場合であって，外部電源が利用できない場合においても，その系統の安全機能を達成できるよう，十分高い信頼性を確保し，かつ，維持し得る設計とし，原則，多重性又は多様性及び独立性を備える設計とする。 ＜中略＞ (2)　単一故障 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は，当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障，長期間では動的機器の単一故障若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって，外部電源が利用できない場合においても，その系統の安全機能を達成できる設計とする。 短期間と長期間の境界は24時間とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-①と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
重要度が特に高い安全機能を有する系統において，設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち，単一設計とするロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-②以下の機器については，想定される最も過酷な条件下においても安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし，その単一故障を仮定しない。 設計に当たっては，想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆及び運転員の被ばく，当該単一故障の除去又は修復のためのアクセス性，補修作業性並びに当該作業期間における従事者の被ばくを考慮する。 ・非常用ガス処理系の配管の一部及びロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-③フィルタユニット ・中央制御室換気空調系のダクトの一部及びロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-④再循環フィルタ	また，重要度が特に高い安全機能を有する系統において，設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち，単一設計とする非常用ガス処理系の配管の一部及びフィルタユニット並びに中央制御室換気空調系のダクトの一部及び再循環フィルタについては，当該設備に要求される「格納容器内又は放射性物質が格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能」，「原子炉制御室非常用換気空調機能」が喪失する単一故障のうち，想定される最も過酷な条件として，配管及びダクトについては全周破断，フィルタユニット及び再循環フィルタについては閉塞を想定しても，安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし，その単一故障を仮定しない。	ただし，非常用ガス処理系の配管の一部及びロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-③a非常用ガス処理系フィルタ装置，中央制御室換気空調系のダクトの一部及びロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-④a中央制御室再循環フィルタ装置（「6,7号機共用」（以下同じ。）），格納容器スプレイ冷却系の原子炉格納容器スプレイ管については，設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器であるが，単一設計とするため，ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-②a個別に設計を行う。 【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 3.　圧力低減設備その他の安全設備 3.3　放射性物質濃度制御設備 3.3.1　非常用ガス処理系 (1)　単一故障に係る設計 重要度が特に高い安全機能を有する系統において，設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち，単一設計とする非常用ガス処理系の配管の一部及びロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-③b非常用ガス処理系フィルタ装置については，当該設備に要求される原子炉格納容器内又は放射性物質が原子炉格納容器内から漏れ出た場所の雰囲気中の放射性物質の濃度低減機能が喪失する単一故障のうち，想定される最も過酷な条件として，配管については全周破断，非常用ガス処理系フィルタ装置については閉塞を想定しても，単一故障による放射性物質の放出に伴う被ばくの影響を最小限に抑えるよう，安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし，その単一故障を仮定しない。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-②a～ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-②cは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-②を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-③a及びロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-③bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-③と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-④a及びロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-④bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-④と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		想定される単一故障の発生に伴う周辺公衆に対する放射線被ばく[ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-②b]は，保守的に単一故障を除去又は修復ができない場合で評価し，安全評価指針に示された設計基準事故時の判断基準を下回ることを確認する。また，単一故障の除去又は修復のための作業期間として想定する3日間を考慮し，修復作業に係る従事者の被ばく線量は緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さくする設計とする。 単一設計とする箇所の設計に当たっては，想定される単一故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり，かつ，補修作業が容易となる設計とする。 【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 2.　換気設備，生体遮蔽装置 2.2　換気設備 2.2.1 中央制御室換気空調系 ＜中略＞ 重要度が特に高い安全機能を有する系統において，設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち，単一設計とする中央制御室換気空調系のダクトの一部及び[ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-④b]中央制御室再循環フィルタ装置については，当該設備に要求される原子炉制御室非常用換気空調機能が喪失する単一故障のうち，想定される最も過酷な条件として，ダクトについては全周破断，中央制御室再循環フィルタ装置については閉塞を想定しても，単一故障による放射性物質の放出に伴う被ばくの影響を最小限に抑えるよう，安全上支障のない期間に単一故障を確実に除去又は修復できる設計とし，その単一故障を仮定しない。 想定される単一故障の発生に伴う[ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-②c]中央制御室の運転員の被ばく量は保守的に単一故障を除去又は修復ができない場合で評価し，緊急作業時に係る線量限度を下回ることを確認する。また，単一故障の除去又は修復のための作業期間として想定する3日間を考慮し，修復作業に係る従事者の被ばく線		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		量は緊急時作業に係る線量限度に照らしても十分小さくする設計とする。 　単一設計とする箇所の設計に当たっては，想定される単一故障の除去又は修復のためのアクセスが可能であり，かつ，補修作業が容易となる設計とする。 【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 3.　圧力低減設備その他の安全設備 3.2　原子炉格納容器安全設備 3.2.1　格納容器スプレイ冷却系 (1)　単一故障に係る設計		
また，重要度が特に高い安全機能を有する系統において，設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち，単一設計とする ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-⑤ 以下の機器については，単一故障を仮定した場合においても安全機能を達成できる設計とする。 ・ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-⑥ 格納容器スプレイ冷却系の格納容器スプレイ・ヘッダ	重要度が特に高い安全機能を有する系統において，設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち，単一設計とする格納容器スプレイ冷却系の格納容器スプレイ・ヘッダについては，想定される最も過酷な単一故障の条件として，全周破断を想定した場合においても「格納容器の冷却機能」を確保できる設計とする。	重要度が特に高い安全機能を有する系統において，設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器のうち，単一設計とする ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-⑥a 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）の原子炉格納容器スプレイ管については，ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-⑤a 想定される最も過酷な単一故障の条件として，配管１箇所の全周破断を想定した場合においても，原子炉格納容器の冷却機能を達成できる設計とする。 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第１章　共通項目 5.　設備に対する要求 5.1　安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.2　多様性，位置的分散等 (2)　単一故障 ＜中略＞ 　ただし，非常用ガス処理系の配管の一部及び非常用ガス処理系フィルタ装置，中央制御室換気空調系のダクトの一部及び中央制御室再循環フィルタ装置（「6,7号機共用」（以下同じ。）），ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-⑥b 格納容器スプレイ冷却系の原子炉格納容器スプレイ管については，設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器 ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-	設計及び工事の計画の ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-⑤a 及び ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-⑤b は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-⑤ を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画の ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-⑥a 及び ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-⑥b は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ｉ)a.(g-1)-⑥ と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
安全施設の設計条件ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑦を設定するに当たっては，材料疲労，劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力，温度，湿度，ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑧放射線量等各種の環境条件を考慮し，十分安全側の条件を与えることにより，これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。	3について 安全施設の設計条件を設定するに当たっては，材料疲労，劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力，温度，湿度，放射線量等各種の環境条件を考慮し，十分安全側の条件を与えることにより，これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。	⑤bであるが，単一設計とするため，個別に設計を行う。 5.1.5　環境条件等 安全施設の設計条件ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑦については，材料疲労，劣化等に対しても十分な余裕を持って機能維持が可能となるよう，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に想定される圧力，温度，湿度，ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑧放射線，荷重，自然現象による影響，海水を通水する系統への影響，電磁的障害，周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状を考慮し，十分安全側の条件を与えることにより，これらの条件下においても期待されている安全機能を発揮できる設計とする。 ＜中略＞ (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，屋外の天候による影響（低温（凍結）及び降水）並びに荷重 安全施設は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時における環境圧力，環境温度及び湿度による影響，放射線による影響，屋外の天候による影響（低温（凍結）及び降水）並びに荷重を考慮しても，安全機能を発揮できる設計とする。 ＜中略＞ 積雪の影響を考慮して，必要により除雪等の措置を講じる。 ＜中略＞ 原子炉格納容器内の安全施設及び重大事故等対処設備は，設計基準事故等及び重大事故等時に想定される圧力，温度等に対して，格納容器スプレイ水による影響を考慮しても，その機能を発揮できる設計とする。 安全施設及び重大事故等対処設備のうち，主たる流路に影響を与える範囲については，主たる流路の機能を維持できるよう，主たる流路と同一又は同等の規格で設計する。 (2)　海水を通水する系統への影響 海水を通水する系統への影響に対しては，常時海水を通水する，海に設置する又は海で使用する安全施設及び	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑦と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑧を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する。常時海水を通水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。 ＜中略＞ (3)　電磁的障害 　電磁的障害に対しては，安全施設は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故が発生した場合，また，重大事故等対処設備は，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。 (4)　周辺機器等からの悪影響 　安全施設は，地震，火災，溢水及びその他の自然現象並びに人為事象による他設備からの悪影響により，発電用原子炉施設としての安全機能が損なわれないよう措置を講じた設計とする。 ＜中略＞ 　地震による荷重を含む耐震設計については，「2.1　地震による損傷の防止」に，火災防護については，「3.1　火災による損傷の防止」に基づく設計とし，それらの事象による波及的影響により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。 (5)　設置場所における放射線 　安全施設の設置場所は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故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た上で，設置場所から操作可能，放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能，又は中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする。 ＜中略＞ (6)　冷却材の性状 　冷却材を内包する安全施設は，水質管理基準を定めて水質を管理することにより異物の発生を防止する設計とする。 　安全施設及び重大事故等対処設備は，系統外部から異物が流入する可能性のある系統に対しては，ストレーナ		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
また，ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑨安全施設は，その健全性及び能力を確認するために，ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑩その安全機能の重要度に応じ，発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。	4について 安全施設は，その健全性及び能力を確認するため，その安全機能の重要度に応じ，必要性及びプラントに与える影響を考慮して，発電用原子炉の運転中又は停止中に試験又は検査ができる設計とする。 ＜中略＞	等を設置することにより，その機能を有効に発揮できる設計とする。 5.1.6　操作性及び試験・検査性 (2)　試験・検査性 ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑨設計基準対象施設は，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ロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑩必要な箇所の保守点検（試験及び検査を含む。）が可能な構造とし，そのために必要な配置，空間等を備えた設計とする。 ＜中略＞ 設計基準対象施設及び重大事故等対処設備は，使用前事業者検査及び定期事業者検査の法定検査に加え，保全プログラムに基づく点検が実施できる設計とする。 ＜中略＞ 構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は，原則として分解・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。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑨は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑨を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑩は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-1)-⑩を具体的に記載しており，整合している。	
(g-2)ロ(3)(ⅰ)a.(g-2)-①安全施設は，蒸気タービンロ(3)(ⅰ)a.(g-2)-②等の損壊に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。	1.1　安全設計の方針 1.1.11　内部発生飛来物 安全施設は，蒸気タービン等の損壊に伴う飛散物により，安全性を損なわない設計とする。	5.1.3　悪影響防止等 (1) 飛来物による損傷防止 ロ(3)(ⅰ)a.(g-2)-①設計基準対象施設に属する設備は，蒸気タービン，ロ(3)(ⅰ)a.(g-2)-②発電機及び内部発生エネルギの高い流体を内蔵する弁の破損及び配管の破断，高速回転機器の破損に伴う飛散物により安全性を損なわない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-2)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-2)-①を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-2)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-2)-②を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
蒸気タービン及び発電機は，破損防止対策を行う口(3)(ⅰ)a.(g-2)-③ことにより，破損事故の発生確率を低くするとともに，タービンミサイルの発生を仮に想定しても安全機能を有する構築物，系統及び機器への到達確率を低くすることによって，発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。	1.10　原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （安全施設） 第十二条 適合のための設計方針 5について 発電用原子炉施設内部においては，内部発生エネルギーの高い流体を内蔵する弁の破損，配管の破断及び高速回転機器の破損による飛散物が想定される。 発電所内の施設については，タービン・発電機等の大型回転機器に対して，その損壊によりプラントの安全性を損なうおそれのある飛散物が発生する可能性を十分低く抑えるよう，機器の設計，製作，品質管理，運転管理に十分な考慮を払う。 さらに，万一タービンの破損を想定した場合でも，タービン羽根，T-Gカップリング，タービン・ディスク，高圧タービン・ロータ等の飛散物によって安全施設の機能が損なわれる可能性を極めて低くする設計とする。 高温高圧の流体を内包する主蒸気・給水管等については，材料選定，強度設計，品質管理に十分な考慮を払う。 さらに，これに加えて安全性を高めるために，上記配管については仮想的な破断を想定し，その結果生じるかも知れない配管のむち打ち，流出流体のジェット力，周辺雰囲気の変化等により，安全施設の機能が損なわれることのないよう配置上の考慮を払うとともに，それらの影響を低減させるための手段として，主蒸気・給水管についてはパイプホイップレストレイントを設ける。 以上の考慮により，安全施設は安全性を損なわない設計とする。	発電用原子炉施設の安全性を損なわない口(3)(ⅰ)a.(g-2)-③よう蒸気タービン及び発電機は，破損防止対策等を行うとともに，原子力委員会原子炉安全専門審査会「タービンミサイル評価について」により，タービンミサイル発生時の対象物を破損する確率が10^{-7}回／炉・年以下となることを確認する。 高温高圧の配管については材料選定，強度設計に十分な考慮を払う。さらに，安全性を高めるために，仮想敵な破断を想定し，その結果生じるかもしれない配管のむち打ち，流出流体のジェット力，周辺雰囲気の変化等により，発電用原子炉施設の機能が損なわれることのないよう配置上の考慮を払うとともに，それらの影響を低減させるための手段として，主蒸気・給水管等についてはパイプホイップレストレイントを設ける設計とする。 高速回転機器については，損傷により飛散物とならないように保護装置を設けること等によりオーバースピードとならない設計とする。 損傷防止措置を行う場合，想定される飛散物の発生箇所と防護対象機器の距離を十分にとる設計とし，又は飛散物の飛散方向を考慮し，配置上の配慮又は多重性を考慮した設計とする。	設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)a.(g-2)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)a.(g-2)-③を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
(g-3) 重要安全施設は，発電用原子炉施設間で原則共用又は相互に接続しないものとするが，安全性が向上する場合は，共用又は相互に接続することを考慮する。	1.1　安全設計の方針 1.1.1　安全設計の基本方針 1.1.1.6　共用 重要安全施設は，発電用原子炉施設間で原則共用又は相互に接続しないものとするが，安全性が向上する場合は，共用又は相互に接続することを考慮する。 ＜中略＞	(2) 共用 重要安全施設は，発電用原子炉施設間で原則共用しないものとするが，安全性が向上する場合は，共用することを考慮する。 ＜中略＞ (3) 相互接続 重要安全施設は，発電用原子炉施設間で原則相互に接続しないものとするが，安全性が向上する場合は，相互に接続することを考慮する。 ＜中略＞		
ロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-①重要安全施設に該当する中央制御室（下部中央制御室を除く）については，各号炉で必要な運転員を確保した上で，共用により運転員の相互融通を可能とすることロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-②により，6 号及び 7 号炉で事故等が発生した場合に互いの号炉での対応状況を参考としたより適切な対応が可能となることから，6 号及び 7 号炉の安全性が向上する設計とする。	1.10　原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成 25 年 9 月 27 日申請）に係る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への適合 （安全施設） 第十二条 適合のための設計方針 6 について 重要安全施設のうち，2 以上の発電用原子炉施設において共用し，又は相互に接続するものは中央制御室（下部中央制御室を除く。），中央制御室換気空調系（下部中央制御室の換気を除く。）及び非常用所内電源系である。 中央制御室（下部中央制御室を除く。）については，6 号及び 7 号炉で共用するが，各号炉で必要な運転員を確保した上で，共用により 6 号及び 7 号炉の中央制御室を自由に行き来できる空間とし，プラントの状況に応じた運転員の相互融通を可能とすることにより，6 号及び 7 号炉で事故等が発生した場合に互いの号炉での対応状況を参考としたより総合的な運転管理が可能となることから，6 号及び 7 号炉の安全性が向上する設計とする。	【計測制御系統施設】 （要目表） 2　中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 1.　中央制御室機能 1.1　中央制御室の共用 ロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-①中央制御室については，6 号機及び 7 号機で共用するが，各号機で必要な人員を確保した上で，共用によりロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-②6 号機及び 7 号機の中央制御室を自由に行き来できる空間とすることによりプラントの状況に応じた，運転員の相互融通を可能とすることで，6 号機及び 7 号機の安全性が向上する設計とする。 中央制御室に設置又は保管する設備の一部は，監視及び操作に支障をきたすことがなく，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。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-①を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-②と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-③重要安全施設に該当する中央制御室換気空調系（下部中央制御室の換気を除く）については，各号炉で必要な容量を確保した上で，共用により多重性を確保することで，6 号及び 7 号炉の安全性が向上する設計とする。各号炉 1 基設置する当該系統の再循環フィルタについても，共用により多重性を確保することで，6 号及び 7 号炉の安全性が向上する設計とする。	中央制御室換気空調系（下部中央制御室の換気を除く。）については，6 号及び 7 号炉で共用するが，共用空間である 6 号炉中央制御室（下部中央制御室を除く。）及び 7 号炉中央制御室（下部中央制御室を除く。）に対して，100%容量のものを 2 系統ずつ設置しており，共用により多重性を確保し信頼性を向上させることで，6 号及び 7 号炉の安全性が向上する設計とする。各号炉 1 基設置する当該系統の再循環フィルタについても，共用により多重性を確保し信頼性を向上させることで，6 号及び 7 号炉の安全性が向上する設計とする。	【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 3.　設備の共用 3.2　換気設備，生体遮蔽装置 3.2.1　換気設備 ロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-③中央制御室換気空調系（下部中央制御室の換気を除く。）については，6 号機及び 7 号機で共用とするが，各号機で必要な容量を確保した上で，共用により多重性を確保することで，6 号機及び 7 号機の安全性が向上する設計とする。各号機 1 基設置する当該系統の再循環フィルタについても，共用により多重性を確保することで，6 号機及び 7 号機の安全性が向上する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-③と同義であり，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-④重要安全施設に該当する非常用所内電源系については，ロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑤5 号及び 6 号炉並びに 6 号及び 7 号炉間で相互に接続するが，通常時は，5 号及び 6 号炉並びに 6 号及び 7 号炉間連絡ケーブルの両端の遮断器を開放することにより，6 号炉非常用所内電源系と 7 号炉非常用所内電源系を分離するとともに，重大事故等発生時においては，5 号及び 6 号炉並びに 6 号及び 7 号炉間連絡ケーブルの両端の遮断器を投入することにより，迅速かつ安全な電源融通を可能とすることで，6 号及び 7 号炉の安全性が向上するロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑥設計とする。	非常用所内電源系は 5 号及び 6 号炉並びに 6 号及び 7 号炉間で相互接続するが，通常時は，5 号及び 6 号炉並びに 6 号及び 7 号炉間連絡ケーブルの両端の遮断器を開放することにより，6 号炉非常用所内電源系と 7 号炉非常用所内電源系を分離するとともに，重大事故等時においては，5 号及び 6 号炉並びに 6 号及び 7 号炉間連絡ケーブルの両端の遮断器を投入することにより，迅速かつ安全な電源融通を可能とし電力供給の信頼性を向上させることで，6 号及び 7 号炉の安全性が向上する設計とする。	【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 5.　設備の共用 ロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-④非常用所内電源系については，6 号機及び 7 号機間で相互に接続するが，通常時は，6 号機及び 7 号機間連絡ケーブルの両端の遮断器を開放することにより，6 号機非常用所内電源系と 7 号機非常用所内電源系を分離するとともに，迅速かつ安全な電源融通を可能とすることで，6 号機及び 7 号機の安全性が向上するよう，重大事故等時においては，6 号機及び 7 号機間連絡ケーブルの両端の遮断器を投入することロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑥を保安規定に定めて管理する。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-④と同義であり，整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑤は，7 号機を申請範囲としている本設工認の対象外である。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑥を具	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
			体的に記載しており，整合している。	
	1.1　安全設計の方針 1.1.1　安全設計の基本方針 1.1.1.6　共用 ＜中略＞	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第1章　共通項目 5.　設備に対する要求 5.1　安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.3　悪影響防止等 (2) 共用 ＜中略＞		
ロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑦安全施設（重要安全施設を除く。）において，共用又は相互に接続する場合には，発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。	安全施設（重要安全施設を除く。）において，共用又は相互に接続する場合には，発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。	ロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑦a重要安全施設以外の安全施設を発電用原子炉施設間で共用する場合には，発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑦a及びロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑦bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑦と同義であり，整合している。	
		(3) 相互接続 ロ(3)(ⅰ)a.(g-3)-⑦b重要安全施設以外の安全施設を発電用原子炉施設間で相互に接続する場合には，発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。 ＜中略＞		
	1.10　原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （安全施設） 第十二条 適合のための設計方針 7について ＜中略＞	【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 3.　設備の共用 3.2　換気設備，生体遮蔽装置 3.2.2　生体遮蔽装置		
	中央制御室遮蔽は，6号及び7号炉で共用するが，運転員を防護するために必要な居住性を有することで，安全性を損なわない設計とする。	中央制御室遮蔽は，6号機及び7号機で共用とするが，運転員を防護するために必要な居住性を有することで，安全性を損なわない設計とする。 中央制御室遮蔽及び中央制御室待避室遮蔽（常設）は，重大事故等時において，隣接する6号機及び7号		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		機の事故対応を一つの中央制御室として共用することによって，プラント状態に応じた運転員の融通により安全性が向上することから，6 号機及び 7 号機で共用する設計とする。 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽は，重大事故等時において，6 号機及び 7 号機双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）を共用することによって，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故対応を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れることから，6 号機及び 7 号機で共用する設計とする。 【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 5.　設備の共用		
	使用済燃料プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む），燃料プール冷却浄化系，燃料取替機，原子炉建屋クレーンは，6 号炉は，1 号，2 号，5 号及び 6 号炉で共用し，7 号炉は，1 号，2 号，5 号及び 7 号炉で共用するが，設備容量の範囲内で運用することで，安全性を損なわない設計とする。	使用済燃料貯蔵プール（使用済燃料貯蔵ラックを含む。），燃料プール冷却浄化系，燃料取替機，原子炉建屋クレーン，燃料チャンネル着脱機は，1 号機，2 号機，5 号機及び 7 号機で共用とするが，必要な設備容量を確保することで，安全性を損なわない設計とする。 【放射線廃棄物の廃棄施設】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 3.　設備の共用		
	圧力抑制室プール水排水系は，5 号，6 号及び 7 号炉で共用するが，各号炉に必要な容量をそれぞれ確保するとともに，号炉間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。	圧力抑制室プール水排水系は，5 号機，6 号機及び 7 号機で共用とするが，各号機に必要な容量をそれぞれ確保するとともに，号機間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで安全性を損なわない設計とする。なお，圧力抑制室プール水サージタンク（5 号機設備，5,6,7 号機共用）は，7 号機において使用しない。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	液体廃棄物処理系のうち，低電導度廃液系は，6 号及び 7 号炉で共用し，高電導度廃液系は，5 号，6 号及び 7 号炉で共用するが，各号炉の予想発生量の合計を考慮し設計するとともに，号炉間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。 固体廃棄物処理系のうち，原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽及び使用済樹脂槽は 6 号及び 7 号炉で共用し，濃縮廃液タンク及び固体廃棄物処理系固化装置は 5 号，6 号及び 7 号炉で共用し，固体廃棄物貯蔵庫及び固体廃棄物処理建屋は，1 号，2 号，3 号，4 号，5 号，6 号及び 7 号炉で共用するが，各号炉の予想発生量の合計を考慮し設計することで，安全性を損なわない設計とする。 ＜中略＞ 500kV 送電線，154kV 送電線，変圧器の一部及び開閉所の一部は 1 号，2 号，3 号，4 号，5 号，6 号及び 7 号炉で共用し，変圧器の一部は，6 号及び 7 号炉で共用するが，各号炉に必要な容量をそれぞれ確保するとともに，外部電源の受電ルートに遮断器を設け，電気事故が発生した場合，故障箇所を隔離し，他の系統への影響を及ぼさない設計とし，共用箇所の故障により外部電源を受電できなくなった場合は，非常用ディーゼル発電機により各号炉の非常用所内電源系に給電できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。 所内ボイラ設備並びに所内蒸気系及び戻り系は，各号炉に必要な容量をそれぞれ確保するとともに，号炉間の	液体廃棄物処理系のうち，低電導度廃液系は，6 号機及び 7 号機で共用とし，高電導度廃液系は，5 号機，6 号機及び 7 号機で共用とするが，その処理量は各号機における合計の予想発生量を考慮するとともに，号機間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで安全性を損なわない設計とする。 固体廃棄物処理系のうち，原子炉冷却材浄化系粉末樹脂沈降分離槽及び使用済樹脂槽は 6 号機及び 7 号機で共用とし，濃縮廃液タンク及び固体廃棄物処理系固化装置は 5 号機，6 号機及び 7 号機で共用とし，固体廃棄物貯蔵庫及び固体廃棄物処理建屋は，1 号機，2 号機，3 号機，4 号機，5 号機，6 号機及び 7 号機で共用とするが，その処理量は各号機における合計の予想発生量を考慮することで安全性を損なわない設計とする。 【常用電源設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 2.　設備の共用 500kV 送電線，154kV 送電線，変圧器の一部及び開閉所の一部は 1 号機，2 号機，3 号機，4 号機，5 号機，6 号機及び 7 号機で共用とするが，各号機に必要な容量をそれぞれ確保するとともに，外部電源の受電ルートに遮断器を設け，電気事故が発生した場合，故障箇所を隔離し，他の系統への影響を及ぼさない設計とし，共用箇所の故障により外部電源を受電できなくなった場合は，非常用ディーゼル発電設備により各号機の非常用所内電源系に給電できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。 【補助ボイラー】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 2.　設備の共用 補助ボイラー設備並びに所内蒸気系及び戻り系は，5 号機，6 号機及び 7 号機で共用とするが，各号機に必要な容量をそれぞれ確保するとともに，号機間の接続		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。	部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。 【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 5.　設備の共用 5.1　不活性ガス系		
	不活性ガス系は，５号，６号及び７号炉で共用するが，各号炉に必要な容量をそれぞれ確保するとともに，号炉間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。	不活性ガス系は，５号機，６号機及び７号機で共用とするが，各号機に必要な容量をそれぞれ確保するとともに，号機間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。 【緊急時対策所】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 2.　設備の共用		
	５号炉原子炉建屋内緊急時対策所は６号及び７号炉で共用するが，共用対象号炉に対して同時に対応するために必要な機能及び居住性を有することで，安全性を損なわない設計とする。	５号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）及び５号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）は，事故対応において６号機及び７号機双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため，５号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）及び５号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）を６号機及び７号機で共用とし，事故収束に必要な５号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽（6,7 号機共用），５号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽（6,7 号機共用）及び５号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽（6,7 号機共用），緊急時対策所換気空調系の設備，重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備等を設置する。 共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故対応を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れるとともに安全性を損なわないことから，６号機及び７号機で共用する設計とする。 各設備は，共用により悪影響を及ぼさないよう，号機の区分けなく使用できる設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	通信連絡設備（1 号，2 号，3 号，4 号，5 号，6 号及び 7 号炉共用，既設）は 1 号，2 号，3 号，4 号，5 号，6 号及び 7 号炉で共用し，通信連絡設備（6 号及び 7 号炉共用）は 6 号及び 7 号炉で共用するが，共用対象号炉で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設備とすることで，安全性を損なわない設計とする。	【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 6.　設備の共用 ＜中略＞ 通信連絡設備のうち 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）に設置又は保管する通信連絡設備は，6 号機及び 7 号機で共用とするが，共用対象号機内で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。 通信連絡設備のうち送受話器（ページング）（警報装置）（コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及び屋外），送受話器（ページング）（コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及び屋外）及び電力保安通信用電話設備（固定電話機及び PHS 端末）（コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及び屋外）は，6 号機及び 7 号機で共用とするが，共用対象号機内で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。 ＜中略＞ これらの通信連絡設備は，共用により悪影響を及ぼさないよう，6 号機及び 7 号機に必要な数量又は容量を確保するとともに，号機の区分けなく通信連絡が可能な設計とする。 【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 5.　設備の共用 ＜中略＞ 送受話器（ページング）用 48V 蓄電池及び 5 号機電力保安通信用電話設備用 48V 蓄電池は 6 号機及び 7 号機で共用とするが，共用する通信連絡設備への給電に必要な仕様を満足する設備とすることで，安全性を損なわない設計とする。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	固定モニタリング設備及び気象観測設備は，1 号，2 号，3 号，4 号，5 号，6 号及び 7 号炉で共用するが，各号炉で共通の発電所周辺の放射線等の監視に必要な仕様を満足する設備とすることで，安全性を損なわない設計とする。 焼却炉建屋排気筒放射線モニタ及び焼却炉建屋放射線モニタは，1 号，2 号，3 号，4 号，5 号，6 号及び 7 号炉で共用するが，共用の建屋における放射線量率等の測定に必要な仕様を満足する設備とすることで，安全性を損なわない設計とする。 津波監視カメラは 6 号及び 7 号炉で共用するが，各号炉で共通の自然現象（津波含む）の状況の把握に必要な仕様を満足する設備とすることで，安全性を損なわない設計とする。	【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 3.　設備の共用 3.1　放射線管理施設 ＜中略＞ 固定式周辺モニタリング設備及び気象観測設備は，1 号機，2 号機，3 号機，4 号機，5 号機，6 号機及び 7 号機で共用とするが，各号機で共通の対象である発電所周辺の放射線等を監視，測定するために必要な仕様を満足する設備とすることで，安全性を損なわない設計とする。 3.1　放射線管理施設 焼却炉建屋排気筒放射線モニタ及び焼却炉建屋放射線モニタは，1 号機，2 号機，3 号機，4 号機，5 号機，6 号機及び 7 号機で共用とするが，共用の建屋における放射線量率等の測定に必要な仕様を満足する設備とすることで，安全性を損なわない設計とする。 ＜中略＞ 【浸水防護施設】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 3.　設備の共用 浸水防護施設のうち津波防護に関する施設の一部は，号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施することで，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。 浸水防護施設のうち溢水防護に関する施設の一部は，号機の区分けなく一体となった津波防護対策及び監視を実施することで，共用により発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう，安全設備に準じた設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	消火系のうち，圧力調整用ポンプ，電動機駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ及びろ過水タンク（5号，6号及び7号炉）は5号，6号及び7号炉で共用し，ろ過水タンク（1号，2号，3号，4号，5号，6号及び7号炉）は1号，2号，3号，4号，5号，6号及び7号炉で共用するが，各号炉に必要な容量をそれぞれ確保するとともに，号炉間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。また，防火扉等は6号及び7号炉で共用するが，共用対象号炉内で共通の対象を防護するために必要な耐火能力を有する設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。	【火災防護設備】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 2.　設備の共用 消火系のうち電動機駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ及びろ過水タンクは，5号機，6号機及び7号機で共用とするが，各号機に必要な容量をそれぞれ確保するとともに，号機間の接続部の弁を閉操作することにより隔離できる設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。また，消火系のうち防火扉等は6号機及び7号機で共用とするが，共用対象号機内で共通の対象を防護するために必要な耐火能力を有する設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。 【補機駆動用燃料設備】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 2.　設備の共用 ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンクは、ディーゼル駆動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。 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第1章　共通項目 7.　設備の共用 安全避難通路，非常灯，誘導灯及び乾電池内蔵型照明（ヘッドライト）は6号機及び7号機で共用とするが，共用とする号機内で同時に避難及び使用するために必要な仕様を満足する設備とすることで，安全性を損なわない設計とする。 第2章　個別項目 12.　設備の共用 復水貯蔵槽及び復水補給水系は，6号機及び7号機間で相互に接続するが，各号機で要求される容量をそ		
	安全避難通路及び非常用照明は6号及び7号炉で共用するが，共用する号炉内で同時に避難するために必要な仕様を満足する設備とすることで，安全性を損なわない設計とする。 ＜中略＞			
	また，安全施設（重要安全施設を除く。）のうち，2以上の発電用原子炉施設を相互に接続するのは，復水貯			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	蔵槽，復水補給水系，計装用圧縮空気系及び計装用圧縮空気設備である。 　復水貯蔵槽及び復水補給水系は，6 号及び 7 号炉間で相互に接続するが，各号炉で要求される容量をそれぞれ確保するとともに，連絡時以外においては，号炉間の接続部の弁を常時閉とすることにより物理的に分離し，安全性を損なわない設計とする。連絡時においても，各号炉にて設計する圧力に差異を生じさせず，安全性を損なわない設計とする。 　計装用圧縮空気系及び計装用圧縮空気設備は，5 号及び 6 号炉並びに 6 号及び 7 号炉間で相互に接続するが，各号炉で要求される容量をそれぞれ確保するとともに，連絡時以外においては，号炉間の接続部の弁を常時閉とすることにより物理的に分離し，安全性を損なわない設計とする。連絡時においても，各号炉にて設計する圧力に差異を生じさせず，安全性を損なわない設計とする。	れぞれ確保するとともに，連絡時以外においては，号機間の接続部の弁を常時閉とすることにより物理的に分離し，安全性を損なわない設計とする。連絡時においても，各号機にて設計する圧力に差異を生じさせず，安全性を損なわない設計とする。 【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 6.　設備の共用 　計装用圧縮空気系は，6 号機及び 7 号機間で相互に接続するが，各号機で要求される容量をそれぞれ確保するとともに，連絡時以外においては，号機間の接続部の弁を常時閉とすることにより物理的に分離し，安全性を損なわない設計とする。連絡時においても，各号機にて設計する圧力に差異を生じさせず，安全性を損なわない設計とする。 ＜中略＞		
(h)　運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止 　設計基準対象施設は，運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対する解析及び評価を「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」，「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」等に基づき実施し，要件を満足する設計とする。	（運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の拡大の防止） 第十三条 適合のための設計方針 　設計基準対象施設は固有の安全性及び安全確保のために設計した設備により安全に運転できることを示すために，運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故に対する解析及び評価を「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」（平成 2 年 8 月 30 日原子力安全委員会決定）及び「発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針」（昭和 57 年 1 月 28 日原子力安全委員会決定）等に基づき実施し，要件を満足する設計とする。		設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けた「運転時の異常な過度変化及び設計基準事故の拡大の防止」は，設置許可のみの要求事項であり，本設工認の対象外である。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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) 全交流動力電源喪失対策設備 全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの約 70 分を包絡した約 12 時間に対し，発電用原子炉を安全に停止し，かつ，発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに，原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう，これらの設備の動作に必要な容量を有する ロ(3)(ⅰ)a.(i)-① 蓄電池（非常用）を設ける設計とする。	10. その他発電用原子炉の附属施設 10.1　非常用電源設備 10.1.1　通常運転時等 10.1.1.2　設計方針 10.1.1.2.2　全交流動力電源喪失 発電用原子炉施設には，全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの約 70 分を包絡した約 12 時間に対し，発電用原子炉を安全に停止し，かつ，発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに，原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう，これら設備の動作に必要な容量を有する非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。 ＜中略＞ 10.1.1.4　主要設備 10.1.1.4.4　直流電源設備 非常用直流電源設備は，第 10.1－3 図に示すように，非常用所内電源系として，直流 125V 4 系統から構成する。 非常用所内電源系の直流 125V 系統は，非常用低圧母線に接続される充電器 7 台，蓄電池 4 組等を設ける。これらの 4 系統のうち 1 系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる。 また，これらの系統は，多重性及び独立性を確保することにより，共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は 125V であり，非常用直流電源設備 4 組の電源の負荷は，工学的安全施設等の制御装置，電磁弁，バイタル交流母線に給電する静止型無停電電源装置等である。 ＜中略＞	【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 3.　直流電源設備及び計測制御用電源設備 3.1　常設直流電源設備 ＜中略＞ 直流電源設備は，全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの約 70 分を包絡した約 12 時間に対し，発電用原子炉を安全に停止し，かつ，発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに，原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう，これらの設備の動作に必要な容量を有する ロ(3)(ⅰ)a.(i)-① 直流 125V 蓄電池を設ける設計とする。 非常用の直流電源設備は，直流 125V4 系統の蓄電池，充電器，直流 125V 主母線盤等で構成する。これらの 4 系統のうち 1 系統が故障しても発電用原子炉の安全性は確保できる設計とする。また，これらの系統は，多重性及び独立性を確保することにより，共通要因により同時に機能が喪失することのない設計とする。直流母線は 125V であり，非常用直流電源設備 4 組の電源の負荷は，工学的安全施設等の制御装置，電磁弁，交流 120V バイタル分電盤に給電するバイタル交流電源装置等である。 ＜中略＞	設計及び工事の計画の ロ(3)(ⅰ)a.(i)-① は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ⅰ)a.(i)-① と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	10.1.1.4.5　計測制御用電源設備 非常用の計測制御用電源設備は，第 10.1－4 図に示すように，バイタル交流 120V 4 母線及び計測母線 120V 3 母線で構成する。 バイタル交流母線は，4 系統に分離独立させ，それぞれ静止形無停電電源装置から給電する。 静止形無停電電源装置は，外部電源喪失及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するため，非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）から直流電源が供給されることにより，静止形無停電電源装置内の変換器を介し直流を交流へ変換し，バイタル交流母線に対し電源供給を確保する。 静止型無停電電源装置のうち，原子炉核計装の監視による発電用原子炉の安全停止状態及び未臨界の維持状態の確保のため，区分Ⅰは全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの約 70 分間を包絡した約 12 時間，電源供給が可能である。なお，静止型無停電電源装置のうち，区分Ⅱ，区分Ⅲ及びⅣは約 1 時間，電源供給が可能である。 そのため，原子炉核計装の監視による発電用原子炉の安全停止状態及び未臨界の維持状態の確認を可能とする。 ＜中略＞	3.5　計測制御用電源設備 ＜中略＞ 非常用の計測制御用電源設備は，バイタル交流電源装置 4 母線及び中央制御室計測用主母線盤 3 母線で構成する。 非常用の計測制御用電源設備は，非常用低圧母線及び非常用直流母線に接続するバイタル交流電源装置並びに中央制御室計測用主母線盤等で構成し，原子炉核計装の監視による発電用原子炉の安全停止状態及び未臨界の維持状態の確認が可能な設計とする。 バイタル交流電源装置 7A は，外部電源喪失及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間においても，非常用直流電源設備である直流 125V 蓄電池から直流電源が供給されることにより，交流 120V バイタル分電盤に対し電力供給を確保する設計とする。 なお，バイタル交流電源装置 7B，7C 及び 7D は約 1 時間，電力供給が可能な設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
（j）炉心等 設計基準対象施設は，原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに，発電用原子炉の反応度を制御することにより，核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有する設計とする。 炉心は，通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時に発電用原子炉の運転に支障が生ずる場合において，原子炉冷却系統，原子炉停止系統，反応度制御系統，計測制御系統及び安全保護回路（安全保護系）の機能と併せて機能することにより，燃料要素の許容損傷限界を超えない設計とする。	1.　安全設計 1.10　原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成 25 年 9 月 27 日申請）に係る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への適合 （炉心等） 第十五条 適合のための設計方針 2 について (1) 燃料の健全性を確保するため，熱水力設計上の燃料要素の許容損傷限界を定め，運転時の異常な過渡変化時において，この限界値を満足するように通常運転時の熱的制限値を定める。 a.　熱水力設計上の燃料要素の許容損傷限界 MCPR が 1.07 以上及び燃料被覆管の円周方向平均塑性歪が 1%以下であること。 b.　通常運転時の熱的制限値 MCPR については， (a) 9×9 燃料が装荷されたサイクル以降 高燃焼度 8×8 燃料　1.22 9×9 燃料（A 型）　1.22 9×9 燃料（B 型）　1.21	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第 1 章　共通項目 5.　設備に対する要求 5.1　安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.1　通常運転時の一般要求 (1) 設計基準対象施設の機能 設計基準対象施設は，通常運転時において発電用原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき，かつ，運転時の異常な過渡変化時においても発電用原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに，発電用原子炉の反応度を制御することにより，核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有する設計とする。 【原子炉本体】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 1.　炉心等 ＜中略＞ 炉心は，通常運転時又は運転時の異常な過渡変化時に発電用原子炉の運転に支障が生ずる場合において，原子炉冷却系統，原子炉停止系統，反応度制御系統，計測制御系統及び安全保護回路（安全保護系）の機能と併せて機能することにより燃料要素の許容損傷限界を超えない設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ⅰ)a.(j)-①燃料体，減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，発電用原子炉を安全に停止し，かつ，停止後に炉心の冷却機能を維持できる設計とする。 燃料体，炉心支持構造物並びに原子炉冷却系統に係る容器，管，ポンプ及び弁は，原子炉冷却材の循環，沸騰その他の原子炉冷却材の挙動により生ずる流体振動又は温度差のある流体の混合その他の原子炉冷却材の挙動により生ずる温度変動により損傷を受けない設計とする。	最大線出力密度については44.0kW/mとする。 以上の値を守っているという前提で，炉心は，それに関連する原子炉冷却系，原子炉停止系，計測制御系及び安全保護系の機能とあいまって，通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時において熱水力設計上の燃料要素の許容損傷限界を超えることのない設計とする。 ＜中略＞ 3について 炉心を構成する燃料棒以外の構成要素及び原子炉圧力容器内で炉心近辺に位置する構成要素は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において想定される荷重の組合せに対し，発電用原子炉の安全停止及び炉心の冷却を確保するために必要な構造及び強度を維持し得る設計とする。 燃料体には燃料棒冷却のための流路を確保するとともに制御棒をガイドする機能を持つチャンネル・ボックスをかぶせる。 4について 燃料体は，原子炉冷却材の挙動により生じる流体振動により損傷を受けない設計とする。 炉心支持構造物並びに原子炉冷却系に係る容器，管，ポンプ及び弁は，原子炉冷却材の循環，沸騰等により生じる流体振動又は温度差のある流体の混合等により生じる温度変動により損傷を受けない設計とする。	ロ(3)(ⅰ)a.(j)-①燃料体（燃料要素を除く。），減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，発電用原子炉を安全に停止し，かつ，停止後に炉心の冷却機能を維持できる設計とする。 3.　流体振動等による損傷の防止 燃料体，炉心支持構造物及び原子炉圧力容器は，原子炉冷却材の循環，沸騰その他の原子炉冷却材の挙動により生ずる流体振動又は温度差のある流体の混合その他の原子炉冷却材の挙動により生ずる温度変動により損傷を受けない設計とする。 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 10.　流体振動等による損傷の防止 原子炉冷却系統，原子炉冷却材浄化系及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）に係る容器，管，ポンプ及び弁は，原子炉冷却材の循環，沸騰その他の原子炉冷却材の挙動により生ずる流体振動又は温度差のある流体の混合その他の原子炉冷却材の挙動により生ずる温度変動により損傷を受けない設計とする。 管に設置された円柱状構造物で耐圧機能を有するものに関する流体振動評価は，日本機械学会「配管内円柱状構造物の流力振動評価指針」（ＪＳＭＥ　Ｓ０１２）	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(j)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(j)-①と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		の規定に基づく手法及び評価フローに従った設計とする。 　温度差のある流体の混合等で生ずる温度変動により発生する配管の高サイクル熱疲労による損傷防止は，日本機械学会「配管の高サイクル熱疲労に関する評価指針」（ＪＳＭＥ　Ｓ０１７）の規定に基づく手法及び評価フローに従った設計とする。 【原子炉本体】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　炉心等 ＜中略＞		
燃料体は，通常運転時における圧力，温度及びロ(3)(ｉ)a.(j)-②放射線に起因する最も厳しい条件において，必要な物理的及び化学的性質を保持する設計とする。		燃料体，減速材及び反射材並びに炉心支持構造物の材料は，通常運転時における原子炉運転状態に対応した圧力，温度条件，燃料使用期間中の燃焼度，ロ(3)(ｉ)a.(j)-②中性子照射量及び水質の組合せのうち想定される最も厳しい条件において，耐放射線性，寸法安定性，耐熱性，核性質及び強度のうち必要な物理的性質並びに，耐食性，水素吸収特性及び化学的安定性のうち必要な化学的性質を保持する材料を使用する。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(j)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(j)-②を具体的に記載しており，整合している。	
燃料体は，通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における発電用原子炉内の圧力，自重，附加荷重ロ(3)(ｉ)a.(j)-③その他の燃料体に加わる負荷に耐えるものとし，輸送中又は取扱中において，著しい変形を生じない設計とする。	5及び6の一について 　燃料体は，発電用原子炉内における使用期間中を通じ，通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時においても，燃料棒の内外圧差，燃料棒及び他の材料の照射，負荷の変化により起こる圧力・温度の変化，化学的効果，静的・動的荷重，燃料ペレットの変形，燃料棒内封入ガスの組成の変化等を考慮して，各構成要素が，十分な強度を有し，その機能が保持できる設計とし，通常運転時における発電用原子炉内の最高使用圧力，自重，附加荷重，核分裂生成物の蓄積による燃料被覆管の内圧上昇，熱応力等の荷重に耐える設計とする。 　燃料体には燃料棒を保護する機能を持つチャンネル・ボックスをかぶせる。 6　二について 　燃料体は，輸送及び取扱い中に受ける通常の荷重に耐える設計になっており，さらに輸送及び取扱いに当たっ	燃料体は，設置（変更）許可を受けた，通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における発電用原子炉内の圧力，自重，附加荷重，ロ(3)(ｉ)a.(j)-③核分裂生成物の蓄積による燃料被覆管の内圧上昇，熱応力等の荷重に耐える設計とする。また，輸送中又は取扱中において，著しい変形を生じない設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(j)-③は設置変更許可申請書（本文（五号））ロ(3)(ｉ)a.(j)-③を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	ては，過度な外力を受けないよう十分配慮して行う。また，現地搬入後，燃料体の変形の有無等を検査し，その健全性を確認する。			
(k) 燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設	4.　核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.1　燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備 4.1.1　通常運転時等 4.1.1.1　概要	【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　燃料取扱設備		
燃料体等のロ(3)(ⅰ)a.(k)-①取扱施設（安全施設に係るものに限る。）は，燃料体等を取扱う能力を有し，	＜中略＞ 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は，新燃料を原子炉建屋原子炉区域に搬入してから炉心に装荷するまで，及び使用済燃料を炉心から取り出し原子炉建屋原子炉区域から搬出するまでの貯蔵，並びに取扱いを行うものである。 ＜中略＞	燃料体又は使用済燃料（以下「燃料体等」という。）のロ(3)(ⅰ)a.(k)-①取扱設備は，燃料取替機（「1,2,5,7 号機共用」（以下同じ。）），原子炉建屋クレーン（「1,2,5,7 号機共用」（以下同じ。））及び燃料チャンネル着脱機（「1,2,5,7 号機共用」（以下同じ。））で構成し，燃料取替機，原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機は，新燃料を原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）に搬入してから原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）外へ搬出するまで，燃料体等を安全に取り扱うことができる設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-①を具体的に記載しており，整合している。	
	4.1.1.2　設計方針 (1) 未臨界性			
ロ(3)(ⅰ)a.(k)-②燃料体等が臨界に達するおそれがなく，	燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は，幾何学的な安全配置又は適切な手段により，臨界を防止できる設計とする。 燃料体等の貯蔵設備は，燃料集合体を貯蔵容量最大に収容した場合において，想定されるいかなる場合でも，未臨界性を確保できる設計とする。また，燃料体等の取扱設備は，燃料集合体を一体ずつ取扱う構造とし，臨界を防止する設計とする。	ロ(3)(ⅰ)a.(k)-②燃料取替機及び燃料チャンネル着脱機は，燃料体等を一体ずつ取り扱う構造とすることにより，臨界を防止する設計とし，燃料体等の検査等を行う際に水面に近づいた状態であっても，燃料体等からの放射線の遮蔽に必要な水深を確保できる設計とする。 原子炉建屋クレーンは，未臨界性を確保した容器に収納して吊り上げる場合を除き，燃料体等を取り扱う場合は，一体ずつ取り扱う構造とし，臨界を防止する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-②を具体的に記載しており，整合している。	
	(4) 遮蔽			
崩壊熱により燃料体等が溶融せず，ロ(3)(ⅰ)a.(k)-③使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し，	使用済燃料プール内の壁面及び底部は，コンクリート壁による遮蔽を施すとともに，燃料体等の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保する設計とする。 燃料体等の取扱設備は，使用済燃料の炉心から使用済燃料プールへの移送操作，使用済燃料プールから炉心へ	燃料取替機は，燃料体等の発電用原子炉から使用済燃料貯蔵プールへの移送操作，使用済燃料貯蔵プールから発電用原子炉への移送操作，使用済燃料輸送容器への収納操作等をすべて水中で行うことで，崩壊熱により燃料体等が溶融せず，ロ(3)(ⅰ)a.(k)-③燃料体等	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-③を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ⅰ)a.(k)-④燃料体等の取扱中における燃料体等の落下を防止できる設計とする。	の移送操作及び使用済燃料輸送容器への収容操作が，使用済燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で，水中で行うことができる設計とする。 (7) 落下防止 ＜中略＞ また，燃料取替機及び原子炉建屋クレーンは，ワイヤーロープの二重化，フック部の外れ止め及び動力電源喪失時の保持機能により，落下防止対策を講じた設計とする。	からの放射線に対して，適切な遮蔽能力を有する設計とする。 ＜中略＞ 1.　燃料取扱設備 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(k)-④燃料取替機の燃料把握機は，昇降を安全かつ確実に行うため，定格荷重を保持でき，必要な安全率を有するワイヤロープの二重化，フック部の外れ止めを有し，グラップルには機械的インターロックを設ける設計とする。 原子炉建屋クレーンは，フック部の外れ止めを有し，使用済燃料輸送容器等を取り扱う主巻フックは，定格荷重を保持でき，必要な安全率を有するワイヤロープを二重化することにより，燃料体等の重量物取扱中に落下を防止できる設計とする。また，想定される使用済燃料貯蔵プール内への落下物によって使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等が破損しないことを計算により確認する。 なお，ワイヤロープ及びフックは，それぞれクレーン構造規格，クレーン等安全規則の規定を満たす安全率を有する設計とする。 燃料チャンネル着脱機は，下限ストッパによる機械的インターロック及び燃料体等を上部で保持する固定具により燃料体等の使用済燃料貯蔵プール床面への落下を防止できる設計とする。 燃料取替機は，燃料体等の取扱中に過荷重となった場合に上昇を阻止するインターロックを設けるとともに荷重監視を行うことにより，過荷重による燃料体等の落下を防止できる設計とする。 燃料取替機は，地震時にも転倒することがないように走行レール及び横行レール頭部を抱き込む構造をした脱線防止装置を設ける設計とする。 原子炉建屋クレーンは，地震時にも転倒することがないように走行方向及び横行方向に対して，クレーン本体等の浮上り量を考慮し，脱線防止 装置を設けることで，クレーン本体等の車輪がレール上から落下しない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-④を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑤燃料体等の貯蔵施設（安全施設に属するものに限る。）は，燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において，放射性物質の放出による公衆への影響を低減するため，燃料貯蔵設備を格納でき，放射性物質の放出を低減できる設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 (8) 雰囲気の浄化 燃料体等の貯蔵設備は，原子炉建屋原子炉区域内に設置し，適切な雰囲気を換気空調設備（「8.　放射線管理施設」参照）で維持する設計とする。また，燃料集合体落下等により放射性物質が放出された場合には，原子炉建屋原子炉区域で，その放散を防ぎ，非常用ガス処理系（「9.　原子炉格納施設」参照）で処理する設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 また，原子炉建屋クレーンは，使用済燃料輸送容器等の重量物を吊った状態では，使用済燃料貯蔵ラック上を通過できないようにインターロックを設ける設計とする。 使用済燃料を収納する使用済燃料輸送容器（1号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）は，取扱中における衝撃，熱，その他の容器に加わる負荷に耐え，容易かつ安全に取り扱うことができる設計とする。また，運搬中に予想される温度及び内圧の変化，振動等により，亀裂，破損等が生じない設計とする。さらに，理論的若しくは適切な試験等により所定の機能を満足できる設計とする。 使用済燃料輸送容器（1号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用）は，内部に使用済燃料が収納された場合に，放射線障害を防止するため，その容器表面の線量当量率が2mSv/h以下及び容器表面から1mの点における線量当量率が100μSv/h以下となるよう，収納される使用済燃料の放射能強度を考慮して十分な遮蔽を行うことができる設計とする。 燃料取替機の燃料把握機は，空気作動式とし，燃料体等をつかんだ状態で圧縮空気が喪失した場合にも，つかんだ状態を保持し，燃料体等が外れない設計とする。 燃料取替機，原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機は，動力電源喪失時に電磁ブレーキによる保持機能により，燃料体等の落下を防止できる設計とする。 2.　燃料貯蔵設備 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑤a新燃料貯蔵設備は，原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内の独立した区画に設け，新燃料を新燃料貯蔵ラックで貯蔵できる設計とする。 新燃料貯蔵設備は，鉄筋コンクリート造とし，想定されるいかなる状態においても新燃料が臨界に達することのない設計とする。 新燃料は，乾燥状態で保管し，堅固な構造のラックに垂直に入れ，新燃料貯蔵設備には水が充満するのを防止するための排水口を設ける設計とする。 ＜中略＞	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑤a～ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑤cは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑤を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号）） また，ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑥燃料体等を必要に応じて貯蔵することができる容量を有するとともに，	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 (3) 貯蔵能力 使用済燃料プールは，使用済燃料を計画通りに貯蔵した後でも，炉心内の全燃料を使用済燃料プールに移すことができるような貯蔵能力を有した設計とする。また，新燃料貯蔵庫は，通常時の燃料取替えを考慮し，適切な貯蔵能力を有した設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑤b使用済燃料は，使用済燃料貯蔵ラックに収納するが，使用済燃料貯蔵ラックに収納できないような破損燃料が生じた場合は，使用済燃料貯蔵プール水の放射能汚染拡大を防ぐため，使用済燃料貯蔵プール内の制御棒・破損燃料貯蔵ラックに収納できる設計とする。 ＜中略＞ 【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 3.　圧力低減設備その他の安全設備 3.3　放射性物質濃度制御設備 3.3.1　非常用ガス処理系 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑤c新燃料貯蔵設備及び使用済燃料貯蔵プールは，燃料体等の落下により燃料体等が破損して放射性物質の放出により公衆に放射線障害を及ぼすおそれがある場合において，放射性物質による敷地外への影響を低減するため，非常用ガス処理系により放射性物質の放出を低減できる設計とする。 ＜中略＞ 【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 2.　燃料貯蔵設備 燃料体等を貯蔵する設備として，新燃料貯蔵設備及び使用済燃料貯蔵プールを設ける設計とする。 ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑥新燃料貯蔵設備は，通常時の燃料取替を考慮し，適切な貯蔵能力を有し，全炉心燃料の約30%を収納できる設計とする。 使用済燃料貯蔵プールは，約390%炉心分の燃料の貯蔵が可能であり，さらに放射化された機器等の貯蔵及び取扱いができるスペースを確保した設計とする。なお，通常運転中，全炉心の燃料体等を貯蔵できる容量を確保できる設計とする。 ＜中略＞	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑥を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑦燃料体等が臨界に達するおそれがない設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 (1) 未臨界性 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は，幾何学的な安全配置又は適切な手段により，臨界を防止できる設計とする。 燃料体等の貯蔵設備は，燃料集合体を貯蔵容量最大に収容した場合において，想定されるいかなる場合でも，未臨界性を確保できる設計とする。また，燃料体等の取扱設備は，燃料集合体を一体ずつ取扱う構造とし，臨界を防止する設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 新燃料貯蔵設備は，原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内の独立した区画に設け，新燃料を新燃料貯蔵ラックで貯蔵できる設計とする。 ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑦新燃料貯蔵設備は，鉄筋コンクリート造とし，想定されるいかなる状態においても新燃料が臨界に達することのない設計とする。 新燃料は，乾燥状態で保管し，堅固な構造のラックに垂直に入れ，新燃料貯蔵設備には水が充満するのを防止するための排水口を設ける設計とする。 新燃料貯蔵設備に設置する新燃料貯蔵ラックは，貯蔵燃料の臨界を防止するために必要な燃料間距離を保持し，たとえ新燃料を貯蔵容量最大で貯蔵した状態で，万一新燃料貯蔵設備が水で満たされるという厳しい状態を仮定しても，実効増倍率を 0.95 以下に保つ設計とする。 使用済燃料貯蔵プールは，原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内に設け，燃料体等を水中の使用済燃料貯蔵ラックに垂直に一体ずつ入れて貯蔵し，使用済燃料貯蔵ラックは，中性子吸収材であるほう素を添加したステンレス鋼を使用するとともに適切な燃料間距離をとることにより，燃料を貯蔵容量最大で貯蔵し，かつ使用済燃料貯蔵プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料位置等について，想定されるいかなる場合でも，実効増倍率を 0.95 以下に保ち，貯蔵燃料の臨界を防止できる設計とする。 ＜中略＞	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑦を具体的に記載しており，整合している。	備考
ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑧使用済燃料の貯蔵施設は，使用済燃料からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し，	(10) 被ばく低減 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は，放射線業務従事者の被ばくを合理的に達成できる限り低減する設計とする。	ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑧使用済燃料貯蔵プール内の壁面及び底部は，コンクリート壁による遮蔽を施すとともに，燃料体等の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保することにより，燃料体等からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し，放射線業務従事者の被ばくを低減する設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑧を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	1.　安全設計 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設） 第十六条 適合のための設計方針 ＜中略＞	4.　使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.1　燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プール水の冷却		
ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑨貯蔵された使用済燃料が崩壊熱により溶融しないものであって， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑩最終ヒートシンクへ熱を輸送できる設備 ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑪及びその浄化系を有し， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑫燃料プールからあふれ出るおそれがある水の流出を防止できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑬燃料プールの水位を維持できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑭燃料プールの水位を測定できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑮燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑯燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑰燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑱燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑲燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑳燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉑燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉒燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉓燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉔燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉕燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉖燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉗燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉘燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉙燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉚燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉛燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉜燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉝燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉞燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㉟燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊱燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊲燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊳燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊴燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊵燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊶燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊷燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊸燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊹燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊺燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊻燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊼燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊽燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊾燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-㊿燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(51)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(52)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(53)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(54)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(55)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(56)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(57)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(58)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(59)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(60)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(61)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(62)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(63)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(64)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(65)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(66)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(67)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(68)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(69)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(70)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(71)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(72)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(73)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(74)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(75)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(76)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(77)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(78)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(79)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(80)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(81)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(82)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(83)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(84)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(85)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(86)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(87)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(88)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(89)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(90)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(91)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(92)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(93)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(94)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(95)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(96)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(97)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(98)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(99)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(100)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(101)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(102)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(103)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(104)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(105)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(106)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(107)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(108)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(109)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(110)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(111)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(112)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(113)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(114)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(115)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(116)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(117)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(118)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(119)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(120)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(121)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(122)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(123)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(124)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(125)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(126)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(127)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(128)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(129)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(130)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(131)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(132)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(133)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(134)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(135)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(136)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(137)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(138)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(139)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(140)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(141)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(142)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(143)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(144)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(145)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(146)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(147)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(148)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(149)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(150)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(151)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(152)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(153)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(154)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(155)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(156)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(157)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(158)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(159)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(160)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(161)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(162)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(163)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(164)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(165)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(166)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(167)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(168)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(169)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(170)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(171)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(172)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(173)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(174)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(175)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(176)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(177)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(178)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(179)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(180)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(181)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(182)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(183)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(184)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(185)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(186)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(187)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(188)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(189)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(190)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(191)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(192)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(193)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(194)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(195)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(196)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(197)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(198)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(199)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(200)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(201)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(202)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(203)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(204)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(205)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(206)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(207)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(208)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(209)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(210)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(211)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(212)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(213)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(214)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(215)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(216)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(217)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(218)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(219)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(220)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(221)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(222)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(223)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(224)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(225)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(226)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(227)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(228)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(229)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(230)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(231)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(232)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(233)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(234)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(235)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(236)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(237)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(238)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(239)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(240)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(241)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(242)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(243)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(244)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(245)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(246)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(247)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(248)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(249)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(250)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(251)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(252)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(253)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(254)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(255)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(256)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(257)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(258)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(259)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(260)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(261)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(262)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(263)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(264)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(265)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(266)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(267)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(268)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(269)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(270)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(271)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(272)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(273)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(274)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(275)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(276)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(277)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(278)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(279)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(280)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(281)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(282)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(283)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(284)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(285)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(286)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(287)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(288)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(289)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(290)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(291)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(292)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(293)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(294)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(295)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(296)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(297)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(298)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(299)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(300)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(301)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(302)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(303)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(304)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(305)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(306)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(307)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(308)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(309)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(310)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(311)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(312)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(313)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(314)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(315)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(316)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(317)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(318)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(319)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(320)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(321)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(322)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(323)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(324)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(325)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(326)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(327)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(328)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(329)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(330)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(331)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(332)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(333)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(334)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(335)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(336)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(337)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(338)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(339)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(340)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(341)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(342)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(343)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(344)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(345)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(346)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(347)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(348)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(349)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(350)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(351)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(352)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(353)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(354)燃料プールの水位を監視できる設計とし， ロ(3)(ⅰ)a.(k)-(355)燃料プールの水位を監視できる設計とし，

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
使用済燃料プールから放射性物質を含む水があふれ，又は漏れないロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑫ものであって，	ハ　使用済燃料プールの耐震設計は，Ｓクラスとし，内面はステンレス鋼でライニングし漏えいを防止する。また，使用済燃料プールには排水口を設けないとともに，使用済燃料プール水に入る配管には逆止弁を設け，サイフォン現象により使用済燃料プール水が流出しない設計とする。	水をろ過脱塩して，使用済燃料貯蔵プール，原子炉ウェル等の水の純度，透明度を維持できる設計とする。 2.　燃料貯蔵設備 ＜中略＞ 　使用済燃料貯蔵プールは，鉄筋コンクリート造，ステンレス鋼内張りの水槽であり，使用済燃料貯蔵プールからの放射性物質を含む水があふれ，又は漏れないロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑫構造とする。 ＜中略＞ 4.　使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.2　使用済燃料貯蔵プールへの注水 ＜中略＞ 　使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により，使用済燃料貯蔵プールディフューザ配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に，原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）4階における線量率が放射線被ばくを管理する上で定めた線量率を満足できるよう，漏えいの継続を防止し，燃料体等からの放射線の遮蔽に必要となる水位を維持するため，ディフューザ配管上部にサイフォンブレーク孔を設ける設計とする。また，現場で燃料プール冷却浄化系使用済燃料貯蔵プール入口弁（G41-F017）の隔離操作によっても漏えいを停止できる設計とする。 　サイフォンブレーク孔は，耐震性も含めて機器，弁類等の故障，誤操作等によりその機能を喪失することのない設計とする。 4.6　使用済燃料貯蔵プール接続配管 　使用済燃料貯蔵プール水の漏えいを防止するため，使用済燃料貯蔵プールには排水口を設けない設計とし，使用済燃料貯蔵プールに接続された配管には逆止弁を設け，配管が破損しても，サイフォン現象により，使用済燃料貯蔵プール水が継続的に流出しない設計とする。	に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑫は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑫と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑬使用済燃料プールから水が漏えいした場合において，水の漏えいを検知することができる設計とする。	また，万一の使用済燃料プールのライニングの破損による漏えいを監視するため漏えい水検出器及び使用済燃料プール水位検出器を設ける設計とする。 ＜中略＞	3.　計測装置等 ＜中略＞ 使用済燃料貯蔵プールの水温の著しい上昇又はロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑬使用済燃料貯蔵プールの水位の著しい低下の場合に，これらを確実に検知して自動的に中央制御室に警報（使用済燃料貯蔵プール水温高又は使用済燃料貯蔵プール水位低）を発信する装置を設けるとともに，表示ランプの点灯，ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑬は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑬を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑭使用済燃料の貯蔵施設は，燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においてもその機能が損なわれない設計とすることとし，ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑮使用済燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については落下しない設計とする。	使用済燃料プールのライニングは，燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても使用済燃料プールの機能を損なうような損傷を生じない設計とする。 なお，使用済燃料輸送容器落下については，キャスクピットは使用済燃料プールとは障壁で分離し，かつ，原子炉建屋クレーンは種々の二重化を施すとともに，使用済燃料輸送容器等を吊った場合に，使用済燃料プール上を走行できない等のインターロックを設ける設計とするため，使用済燃料輸送容器が使用済燃料プールに落下することを想定する必要はない。	2.　燃料貯蔵設備 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑭使用済燃料貯蔵プールは，内面にステンレス鋼内張りを施設することにより，燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下及び重量物の落下により機能を失うような損傷が生じない設計とする。 燃料体等の落下に関しては，模擬燃料体の気中落下試験（以下「落下試験」という。）での最大減肉量を考慮しても使用済燃料貯蔵プールの機能が損なわれない厚さ以上のステンレス鋼内張りを施設する。なお，使用済燃料輸送容器等に使用済燃料を収納する場合などは，落下試験での落下高さを超えるため，水の浮力を考慮することにより落下試験時の落下エネルギを下回ることを確認する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑭は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑭を具体的に記載しており，整合している。	
（燃料体等の取扱施設及び貯蔵施設） 第十六条 適合のための設計方針 ＜中略＞ ニ　燃料取替機の燃料つかみ具は，二重のワイヤや種々のインターロックを設け，かつ，ワイヤ，インターロック等は，その使用前に必ず機能試験，検査を実施するため，燃料集合体取扱中に燃料集合体が落下することはないと考えるが， ＜中略＞		ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑮重量物の落下に関しては，使用済燃料貯蔵プール周辺の状況，現場における作業実績，図面等にて確認することにより，落下時のエネルギを評価し，落下試験時の燃料体等の落下エネルギ以上となる設備等に対しては，以下のとおり適切な落下防止対策を施し，使用済燃料貯蔵プールの機能を維持する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑮は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑮を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		・使用済燃料貯蔵プールからの離隔を確保できる重量物については，使用済燃料貯蔵プールへ落下するおそれがないよう，転倒等を仮定しても使用済燃料貯蔵プールに届かない距離に設置する。また，転倒防止のため床面や壁面へ固定する。 ・原子炉建屋クレーンは，使用済燃料貯蔵ラック上を使用済燃料輸送容器等重量物を吊った状態で通過できないように可動範囲を制限するインターロックを設ける設計とする。 ・原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）の屋根を支持する屋根トラスは，基準地震動Ｓｓに対する発生応力が終局耐力を超えず，使用済燃料貯蔵プール内に落下しない設計とする。また，屋根については鋼板（デッキプレート）の上に鉄筋コンクリート造の床を設けた構造とし，地震による剥落のない構造とする。また，原子炉建屋オペレーティングフロアの床面より上部を構成する壁は，鉄筋コンクリート造の耐震壁であり，原子炉建屋オペレーティングフロアの床面より下部の耐震壁と合わせて基準地震動Ｓｓに対して使用済燃料貯蔵プール内に落下しない設計とする。 ・燃料取替機及び原子炉建屋クレーンは，基準地震動Ｓｓによる地震荷重に対し，燃料取替機本体及び原子炉建屋クレーン本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い，使用済燃料貯蔵プールへの落下物とならない設計とする。 ・燃料取替機本体及び原子炉建屋クレーン本体の健全性評価においては，想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し，地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とする。 ・燃料取替機の転倒落下防止評価においては，走行レール及び横行レール頭部を抱き込む構造をした燃料取替機の脱線防止装置について，想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し，地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑯使用済燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量の異常を検知し，それを中央制御室に伝えるとともに，外部電源が使用できない場合においても非常用所内電源からの電源供給により，使用済燃料プールの水位及び水温並びに放射線量を監視することができる設計とする。	3　について 使用済燃料プールには，使用済燃料プールの水位及び水温並びに燃料取扱場所の放射線量を監視する設備を設け，異常が検知された場合には，中央制御室に警報を発することができる設計とする。また，これらの計測設備については非常用所内電源系から受電し，外部電源が利用できない場合においても，監視できる設計とする。	・燃料取替機の走行レール及び横行レールの健全性評価においては，想定される使用条件において，地震時の発生応力が許容応力以下となる設計とする。 ・原子炉建屋クレーンの転倒落下防止評価においては，走行方向及び横行方向に浮上り代を設けた構造をした原子炉建屋クレーンの脱線防止装置について，想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し，地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とする。 ・原子炉建屋クレーンの補巻で吊荷を扱う場合においては，吊荷の荷重を□t以下に制限することを保安規定に定めて管理する。 ・使用済燃料貯蔵プールからの離隔を確保できないその他の重量物 については，基準地震動Ｓｓを考慮しても，地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とすることで，使用済燃料貯蔵プールへの落下物とならない設計とする。 3.　計測装置等 ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑯a使用済燃料貯蔵プールの水温を計測する装置として使用済燃料貯蔵プール温度，燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度及び使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）を設け，計測結果を中央制御室（「6，7号機共用」（以下同じ。））に表示できる設計とする。また，計測結果を記録し，及び保存することができる設計とする。 使用済燃料貯蔵プールの水位を計測する装置として使用済燃料貯蔵プール水位及び使用済燃料貯蔵プールライナ漏えい検出を設け，計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。また，記録はプロセス計算機から帳票として出力し保存できる設計とする。 使用済燃料貯蔵プールの水位を計測する装置として使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）を設け，計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。また，計測結果を記録し，及び保存することができる設計とする。 使用済燃料貯蔵プール温度，燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度，使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑯a～ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑯dは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑯を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		広域），使用済燃料貯蔵プール水位及び使用済燃料貯蔵プールライナ漏えい検出は，外部電源が使用できない場合においても非常用所内電源系からの電源供給により，使用済燃料貯蔵プールの水温及び水位を計測することができる設計とする。 　使用済燃料貯蔵プールの水温の著しい上昇又は使用済燃料貯蔵プールの水位の著しい低下の場合に，これらを確実に検知して自動的に中央制御室に警報（使用済燃料貯蔵プール水温高又は使用済燃料貯蔵プール水位低）を発信する装置を設けるとともに，表示ランプの点灯，ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。 ＜中略＞ 【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　放射線管理施設 1.1　放射線管理用計測装置 ＜中略＞ 　排気筒の出口又はこれに近接する箇所における排気中の放射性物質の濃度，ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑯b管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所（燃料取扱場所その他の放射線業務従事者に対する放射線障害の防止のための措置を必要とする場所をいう。）の線量当量率及び周辺監視区域に隣接する地域における空間線量率が著しく上昇した場合に，これらを確実に検出して自動的に中央制御室に警報（排気筒放射能高，エリア放射線モニタ放射能高及び周辺監視区域放射能高）を発信する装置を設ける設計とする。 　上記の警報を発信する装置は，表示ランプの点灯，ブザー鳴動等により運転員に通報できる設計とする。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		1.1.1　プロセスモニタリング設備 ＜中略＞ プロセスモニタリング設備のうち，ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑯c原子炉区域換気空調系排気放射線モニタ及び燃料取替エリア排気放射線モニタは，外部電源が使用できない場合においても非常用所内電源系からの電源供給により，線量当量率を計測することができる設計とする。 ＜中略＞ 1.1.2　エリアモニタリング設備 通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に，ロ(3)(ⅰ)a.(k)-⑯d管理区域内において人が常時立ち入る場所その他放射線管理を特に必要とする場所の線量当量率を計測するためのエリアモニタリング設備を設け，計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。また，計測結果を記録し，及び保存することができる設計とする。 エリアモニタリング設備のうち，燃料貯蔵プールエリア放射線モニタは，外部電源が使用できない場合においても非常用所内電源系からの電源供給により，線量当量率を計測することができる設計とする。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成するロ(3)(ⅰ)a.(1)-①機器（安全施設に属するものに限る。）は，以下を考慮した設計とする。 通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に生ずる衝撃，炉心の反応度の変化による荷重の増加その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加わる負荷に耐える設計とする。	（原子炉冷却材圧力バウンダリ） 第十七条 適合のための設計方針 一及び二について 通常運転時において出力運転中，原子炉圧力制御系により原子炉圧力を一定に保持する設計とする。原子炉起動，停止時の加熱・冷却率を一定の値以下に抑える等の配慮をする。 タービン・トリップ，主蒸気隔離弁閉鎖等の運転時の異常な過渡変化時において，「タービン主蒸気止め弁閉」，「主蒸気隔離弁閉」等による原子炉スクラムのような安全保護回路を設け，また逃がし安全弁を設けること等により，原子炉冷却材圧力バウンダリ過渡最大圧力が原子炉冷却材圧力バウンダリの最高使用圧力である8.62MPaの1.1倍の圧力9.48MPaを超えない設計とする。 設計基準事故時において，原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性が問題となる可能性があるものとして，制御棒落下事故がある。これについては，「中性子束高」による原子炉スクラムを設け，中空ピストンのダッシュポット効果，制御棒価値ミニマイザなどの対策と相まって，事故時の燃料の二酸化ウランの最大エンタルピを抑え，原子炉冷却材圧力バウンダリに顕著な圧力上昇をもたらさない設計とする。	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 3.　原子炉冷却材の循環設備 3.2　原子炉冷却材圧力バウンダリ 原子炉冷却材圧力バウンダリを構成するロ(3)(ⅰ)a.(1)-①機器は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に生ずる衝撃，炉心の反応度の変化による荷重の増加その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加わる負荷に耐える設計とする。 ＜中略＞ また，原子炉冷却材圧力バウンダリは，以下に示す事項を十分満足するように設計，材料選定を行う。 通常運転時において，出力運転中，原子炉圧力制御系により原子炉圧力を一定に保持する設計とする。原子炉起動，停止時の加熱・冷却率を一定の値以下に抑えることを保安規定に定めて管理する。 タービントリップ，主蒸気隔離弁閉止等の運転時の異常な過渡変化時において，「主蒸気止め弁閉」，「主蒸気隔離弁閉」等の原子炉スクラム信号を発する安全保護装置を設けること，また主蒸気逃がし安全弁を設けること等により，原子炉冷却材圧力バウンダリ過渡最大圧力が原子炉冷却材圧力バウンダリの最高使用圧力の1.1倍の圧力（9.48MPa）を超えない設計とする。 設計基準事故時のうち原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性が問題となる可能性がある制御棒落下事象については，「原子炉周期（ペリオド）短」，「中性子束高」等の原子炉スクラム信号を発する安全保護装置を設け，中空ピストンのダッシュポット効果，制御棒価値ミニマイザなどの対策とあいまって，設計基準事故時の燃料の二酸化ウランの最大エンタルピを抑え，原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を確保できる設計とする。 原子炉冷却材圧カバウンダリを構成する配管及び機器の材料は，耐食性を考慮して選定する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(1)-①を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
原子炉冷却材の流出を制限するために[ロ(3)(ⅰ)a.(1)-②]隔離装置を有する設計とする。	（原子炉冷却圧力バウンダリ） 第十七条 適合のための設計方針 一及び二について ＜中略＞ 原子炉冷却材圧力バウンダリとならない部分からの異常な漏えいが生じた場合において，原子炉冷却材の喪失を停止させるため，配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し，適切な隔離弁を設ける設計とする。	3.3　原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等 原子炉冷却材圧力バウンダリには，原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する配管等が破損することによって，原子炉冷却材の流出を制限するために配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し，[ロ(3)(ⅰ)a.(1)-②]適切に隔離装置として隔離弁を設ける設計とする。	設計及び工事の計画の[ロ(3)(ⅰ)a.(1)-②]は，設置変更許可申請書（本文（五号））の[ロ(3)(ⅰ)a.(1)-②]と同義であり，整合している。	
[ロ(3)(ⅰ)a.(1)-③]通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に瞬間的破壊が生じないよう，十分なじん性を有する設計とする。	三について 通常運転時，運転時の異常な過渡変化時，保修時，試験時及び設計基準事故時における原子炉冷却材圧力バウンダリの脆性的挙動及び急速な伝播型破断の発生を防止するために，フェライト系鋼で製作する機器に対しては，材料選択，設計，製作及び試験に特別の注意を払う。 （使用材料管理） 溶接部を含む使用材料に起因する不具合や欠陥の介在を防止するため次の管理を行う。 (1) 材料仕様 (2) 機器の製造・加工・工程 (3) 非破壊検査の実施 (4) 破壊靭性の確認（関連温度の妥当性の確認，原子炉圧力容器材料のテスト・ピースによる衝撃試験の実施） （使用圧力・温度制限） フェライト系鋼製機器の非延性破壊や，急速な伝播型破断を防止するため比較的低温で加圧する水圧試験時には加える圧力に応じ，最低温度の制限を加える。 （使用期間中の監視）	第１章　共通項目 5.　設備に対する要求 5.2　材料及び構造等 5.2.1　材料について (2)　破壊じん性 b.　クラス１機器（クラス１容器を除く。），クラス１支持構造物（クラス１管及びクラス１弁を支持するものを除く。），クラス２機器，クラス３機器（工学的安全施設に属するものに限る。），鋼製耐圧部，コンクリート製原子炉格納容器の鋼製内張り部等，炉心支持構造物及び重大事故等クラス２機器は，その[ロ(3)(ⅰ)a.(1)-③]最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また，破壊じん性は，寸法，材質又は破壊じん性試験により確認する。 重大事故等クラス２機器のうち，原子炉圧力容器については，重大事故等時における温度，放射線，荷重その他の使用条件に対して損傷するおそれがない設計とする。	設計及び工事の計画の[ロ(3)(ⅰ)a.(1)-③]は，設置変更許可申請書（本文（五号））の[ロ(3)(ⅰ)a.(1)-③]を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいを ロ(3)(ⅰ)a.(1)-④ 検出する装置を有する設計とする。	供用期間中の定期的検査（溶接部等の非破壊検査，耐圧部の耐圧，漏えい試験）を実施し，構成機器の構造や気密の健全性を評価し，また欠陥の発生の早期発見のため漏えい検出系を設置して監視を行えるよう設計する。 また，原子炉圧力容器の母材，熱影響部及び溶着金属については，試験片を原子炉圧力容器内に挿入して，原子炉圧力容器と同様な条件で照射し，定期的に取出し衝撃試験を行い破壊靭性の確認を行う。 四について 通常運転時，原子炉冷却材圧力バウンダリからの冷却材の漏えいは，ドライウェル内ガス冷却装置の凝縮水量，格納容器内サンプ水位，格納容器内雰囲気中の核分裂生成物の放射能の測定により約 3.8ℓ/min の漏えいを 1 時間以内に検出できるよう設計する。 6.　計測制御系統施設 6.3　原子炉プラント 6.3.4　主要設備 (6) 漏えい検出系計装 原子炉冷却材圧力バウンダリからの冷却材の漏えいは，格納容器内ガス冷却器の凝縮水量，格納容器内サンプ水量及び格納容器内ガス中の核分裂生成物の放射能の測定により約 3.8L/min の漏えいを 1 時間以内に検出できるようにする。測定値は，指示するとともに，冷却材の漏えい量が多い場合には警報を出す。	第 2 章　個別項目 9.　原子炉格納容器内の原子炉冷却材漏えいを監視する装置 原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいに対して，ロ(3)(ⅰ)a.(1)-④ ドライウェル内ガス冷却装置凝縮水量，ドライウェル高電導度廃液サンプ水位，ドライウェル低電導度廃液サンプ水位及びドライウェル内雰囲気放射能濃度の測定により検出する装置を設ける設計とする。 このうち，漏えい位置を特定できない原子炉格納容器内の漏えいに対しては，ドライウェル高電導度廃液サンプ水位により 1 時間以内に 0.23m³/h の漏えい量を検出する能力を有する設計とするとともに，自動的に中央制御室に警報を発信する設計とする。また，測定値は，中央制御室に指示する設計とする。 ドライウェル高電導度廃液サンプ水位測定装置は，ドライウェル高電導度廃液サンプに設ける設計とする。 原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいは，ドライウェル高電導度廃液サンプ水位測定装置にて検出できる設計とする。 ドライウェル高電導度廃液サンプ水位測定装置が故障した場合は，これと同等の機能を有するドライウェル内ガス冷却装置凝縮水量測定装置，ドライウェル内雰囲気放射能濃度測定装置及びドライウェル低電導度	設計及び工事の計画の ロ(3)(ⅰ)a.(1)-④ は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ⅰ)a.(1)-④ を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		廃液サンプ水位測定装置により，漏えい位置を特定できない原子炉格納容器内の漏えいを検知可能な設計とする。		
	1.　安全設計 1.10　原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合（原子炉冷却材圧力バウンダリ） 第十七条 適合のための設計方針 1について	3.2　原子炉冷却材圧力バウンダリ ＜中略＞		
なお，原子炉冷却材圧力バウンダリロ(3)(ⅰ)a.(1)-⑤に含まれる接続配管の範囲は，以下とする。	原子炉冷却材圧力バウンダリは，次の範囲の機器及び配管とする。 (1) 原子炉圧力容器及びその付属物（本体に直接付けられるもの及び制御棒駆動機構ハウジング等） (2) 原子炉冷却材系を構成する機器及び配管（一次冷却材設備系統配管及び弁） (3) 接続配管	原子炉冷却材圧力バウンダリは，ロ(3)(ⅰ)a.(1)-⑤次の範囲の機器及び配管とする。 (1) 原子炉圧力容器及びその付属物（本体に直接付けられるもの及び制御棒駆動機構ハウジング等） (2) 原子炉冷却系を構成する機器及び配管（主蒸気系配管及び復水給水系配管のうち発電用原子炉側からみて第二隔離弁を含むまでの範囲） (3)接続配管	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(1)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(1)-⑤と同義であり，整合している。	
（一）通常時開及び事故時閉となる弁を有するものは，原子炉側からみて，第二隔離弁を含むまでの範囲とする。	a.　通常時開及び事故時閉となる弁を有するものは，原子炉側からみて，第二隔離弁を含むまでの範囲とする。	（一）通常時開及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは，発電用原子炉側からみて，第二隔離弁を含むまでの範囲とする。		
（二）通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものは，原子炉側からみて，第二隔離弁を含むまでの範囲とする。	b.　通常時又は事故時に開となるおそれがある通常時閉及び事故時閉となる弁を有するものは，原子炉側からみて，第二隔離弁を含むまでの範囲とする。	（二）通常時又は設計基準事故時に開となるおそれがある通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは，発電用原子炉側からみて，第二隔離弁を含むまでの範囲とする。		
（三）通常時閉及び事故時閉となる弁を有するもののうち，（二）以外のものは，原子炉側からみて，第一隔離弁を含むまでの範囲とする。	c.　通常時閉及び事故時閉となる弁を有するもののうち，b．以外のものは，原子炉側からみて，第一隔離弁を含むまでの範囲とする。	（三）通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有するもののうち，（二）以外のものは，発電用原子炉側からみて，第一隔離弁を含むまでの範囲とする。		
（四）通常時閉及び原子炉冷却材喪失時開となる弁を有する非常用炉心冷却系等も（一）に準ずる。	d.　通常時閉及び原子炉冷却材喪失時開となる弁を有する非常用炉心冷却系等もa．に準ずる。	（四）通常時閉及び原子炉冷却材喪失時開となる弁を有する非常用炉心冷却系等も（一）に準ずる。		
（五）上記において「隔離弁」とは，自動隔離弁，逆止弁，通常時ロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。なお，通常運転時閉，事故時閉となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う弁は，開となるおそれがなく，上記(三)に該当するものとする。	e.　上記において「隔離弁」とは，自動隔離弁，逆止弁，通常時ロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。なお，通常運転時閉，事故時閉となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う弁は，開となるおそれがなく，上記c．に該当するものとする。	（五）上記において「隔離弁」とは，自動隔離弁，逆止弁，通常時施錠管理等でロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。なお，通常時閉，設計基準事故時閉となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う弁は，開となるおそれがなく，上記（三）に該当する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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＞ 3.3　原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等 ＜中略＞ 　なお，原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離弁の対象は，以下のとおりとする。 （一）　通常時開及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは，発電用原子炉側からみて，第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。 （二）　通常時開又は設計基準事故時に開となるおそれがある通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有するものは，発電用原子炉側からみて，第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。 （三）　通常時閉及び設計基準事故時閉となる弁を有するもののうち，（二）以外のものは，発電用原子炉側からみて，第一隔離弁を対象とする。 （四）　通常時閉及び原子炉冷却材喪失時開となる弁を有する非常用炉心冷却系等も，発電用原子炉側からみて第一隔離弁及び第二隔離弁を対象とする。 （五）　上記において「隔離弁」とは，自動隔離弁，逆止弁，通常時施錠管理等でロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。なお，通常時閉，設計基準事故時閉となる手動弁のうち個別に施錠管理を行う弁は，開となるおそれがなく，上記（三）に該当することから，発電用原子炉側からみて第一隔離弁を対象とする。		
(m) 蒸気タービン	（蒸気タービン） 第十八条 適合のための設計方針	【蒸気タービン】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　蒸気タービン		
ロ(3)(ⅰ)a.(m)-①蒸気タービン（安全施設に属するものに限る。）は，想定される環境条件において，材料に及ぼす化学的及び物理的影響を考慮した設計とする。 また，振動対策，過速度対策等各種の保護装置及び監視制御装置によって，運転状態の監視を行い，発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。	タービンは，十分な品質管理の下に我が国の法規を満足するように設計，製作及び検査を行う。 タービンについては，タービン発電機破損防止対策を行うことにより，タービン発電機の破損事故の発生確率を低くするとともに，発生した飛来物により，安全上重要な構築物，系統及び機器が損傷する確率を低くすることによって，発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。	ロ(3)(ⅰ)a.(m)-①設計基準対象施設に施設する蒸気タービン及び蒸気タービンの付属設備は，想定される環境条件において，材料に及ぼす化学的及び物理的影響を考慮した設計とする。また，振動対策，過速度対策等各種の保護装置及び監視制御装置により，中央制御室及び現場において運転状態の監視を行い，発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう，以下の事項を考慮して設計する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(m)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(m)-①を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	また，タービンの運転状態を監視するため，軸偏心，タービン速度，弁位置，振動，軸・ケーシング伸び差，ケーシング温度等を測定する計測装置及びタービン・ミサイルの発生を防止するために多重の過速防止装置を設置する。 5.　原子炉冷却系統施設 5.12　蒸気タービン及び附属設備 5.12.4　主要設備 5.12.4.1　蒸気タービン (1) タービン タービンは，くし形6流排気再熱再生復水式であり，定格出力は，約1,356MWである。 タービンを安全に運転できるようにするため，タービンの運転監視用として，軸偏心，タービン速度，弁位置，振動，軸・ケーシング伸び差，ケーシング温度等を測定する計測装置及びタービン・ミサイルの発生を防止するために多重の過速防止装置を設置する。 タービンで使用する材料は，運転中に各部に発生する応力，振動，腐食等に対し十分な機械的強度及び化学的成分を有するものを使用する。 (2) タービン制御装置 タービンの制御は，電気油圧式制御装置（EHC）によって行う。 定格負荷遮断時にもタービンの回転数は，非常調速機の作動域には至らない。非常調速機は，回転数が定格回転数の1.11倍以下で作動し，タービン主蒸気止め弁，タービン蒸気加減弁，中間止め弁及びインターセプト弁が閉鎖して蒸気を遮断する。更に，非常調速機のバック・アップとして，定格回転数の約1.12倍で作動するバック・アップ過速度トリップ装置を設ける。	1.1　蒸気タービン本体 ＜中略＞ また，蒸気タービンの軸受は，主油ポンプ，補助油ポンプ，非常用油ポンプ等の軸受潤滑設備を設置することにより，運転中の荷重を安定に支持でき，かつ，異常な摩耗，変形及び過熱が生じない設計とする。 蒸気タービン及び発電機その他の回転体を同一軸上に結合したものの危険速度は，速度調定率で定まる回転速度の範囲のうち最小の回転速度から，非常調速装置が作動したときに達する回転速度までの間に発生しない設計とする。 また，蒸気タービン起動時の危険速度を通過する際には速やかに昇速できる設計とする。 蒸気タービン及びその付属設備の耐圧部分の構造は，最高使用圧力又は最高使用温度において発生する最大の応力が当該部分に使用する材料の許容応力を超えない設計とする。 蒸気タービンには，その回転速度及び出力が負荷の変動の際にも持続的に動揺することを防止する調速装置を設けるとともに，運転中に生じた過回転，発電機の内部故障，復水器真空度低下，スラスト軸受の摩耗による設備の破損を防止するため，その異常が発生した場合に蒸気タービンに流入する蒸気を自動的かつ速やかに遮断する非常調速装置及び保安装置を設置する。また，調速装置は，最大負荷を遮断した場合に達する回転速度を非常調速装置が作動する回転速度未満にする能力を有する設計とする。 なお，過回転については定格回転速度の1.11倍を超えない回転数で非常調速装置が作動する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	タービン過速度によるほか，復水器真空度低下，スラスト軸受摩耗，軸振動大及び電気事故等によっても，タービンは自動的に非常停止する。	蒸気タービン及びその付属設備であって，最高使用圧力を超える過圧が生ずるおそれのあるものにあっては，排気圧力の上昇時に過圧を防止することができる容量を有し，かつ，最高使用圧力以下で動作する大気放出板を設置し，その圧力を逃がすことができる設計とする。 蒸気タービンには，設備の損傷を防止するため，以下の運転状態を計測する監視装置を設け，各部の状態を監視することができる設計とする。 (1)　蒸気タービンの回転速度 (2)　主蒸気止め弁の前及び組合せ中間弁の前における蒸気の圧力及び温度 (3)　蒸気タービンの排気圧力 (4)　蒸気タービンの軸受の入口における潤滑油の圧力 (5)　蒸気タービンの軸受の出口における潤滑油の温度又は軸受メタル温度 (6)　蒸気加減弁の開度 (7)　蒸気タービンの振動の振幅 蒸気タービンは，振動を起こさないように十分配慮をはらうとともに，万一，振動が発生した場合にも振動監視装置により，警報を発するように設計する。また，運転中振動の振幅を自動的に記録できる設計とする。 蒸気タービン及びその付属設備の構造設計において発電用火力設備に関する技術基準を定める省令及びその解釈に規定のないものについては，信頼性が確認され十分な実績のある設計方法，安全率等を用いるほか，最新知見を反映し，十分な安全性を持たせることにより保安が確保できる設計とする。 復水器は，冷却水温度 28.6℃，蒸気タービンの定格出力及び大気圧 101.3kPa において真空度 93.6kPa を確保できる設計とする。 1.2　蒸気タービンの付属設備 ポンプを除く蒸気タービンの付属設備に属する容器及び管の耐圧部分に使用する材料は，想定される環境条件において，材料に及ぼす化学的及び物理的影響に対し，安全な化学的成分及び機械的強度を有するものを使用する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		また，蒸気タービンの付属設備のうち，主要な耐圧部の溶接部については，次のとおりとし，使用前事業者検査により適用基準及び適用規格に適合していることを確認する。 (1)　不連続で特異な形状でないものであること。 (2)　溶接による割れが生ずるおそれがなく，かつ，健全な溶接部の確保に有害な溶込み不良その他の欠陥がないことを非破壊試験により確認したものであること。 (3)　適切な強度を有するものであること。 (4)　機械試験その他の評価方法により適切な溶接施工法，溶接設備及び技能を有する溶接士であることをあらかじめ確認したものにより溶接したものであること。 なお，主要な耐圧部の溶接部とは，蒸気タービンに係る蒸気だめ又は熱交換器のうち水用の容器又は管であって，最高使用温度100℃未満のものについては，最高使用圧力1960kPa，それ以外の容器については，最高使用圧力98kPa，水用の管以外の管については，最高使用圧力980kPa（長手継手の部分にあっては，490kPa）以上の圧力が加えられる部分について溶接を必要とするものをいう。 また，蒸気タービンに係る外径 150mm 以上の管のうち，耐圧部について溶接を必要とするものをいう。 蒸気タービンの付属設備の機器仕様は，運転中に想定される最大の圧力・温度，必要な容量等を考慮した設計とする。		
(n) 非常用炉心冷却設備	5.2　残留熱除去系 5.2.1　通常運転時等 5.2.1.1　概要 5.2.1.1.2　設備の機能	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 5.　非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.1　非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の機能		
ロ(3)(ⅰ)a.(n)-①非常用炉心冷却系（安全施設に属するものに限る。）は，ロ(3)(ⅰ)a.(n)-②原子炉冷却材を喪失した場合においても，燃料被覆材（燃料被覆管）の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい損傷を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計とするとともに，ロ(3)(ⅰ)a.(n)-③燃料被覆管と冷却材との反応により著しく多量の水素を生じない設計とする。	残留熱除去系は，通常の原子炉停止時及び原子炉隔離時の崩壊熱及び残留熱の除去，原子炉冷却材喪失時の炉心冷却等を目的とし，弁の切替操作によって以下の4モードと一つの補助機能を有す。 (1) 原子炉停止時冷却モード（3ループ） (2) 低圧注水モード（3ループ） (3) 格納容器スプレイ冷却モード（2ループ）	ロ(3)(ⅰ)a.(n)-①非常用炉心冷却設備は，工学的安全施設の一設備であって，低圧注水系，高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。ロ(3)(ⅰ)a.(n)-②これらの各系統は，原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに，復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器内に注水し，又は原子炉蒸気をサプレッションチェンバの	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(n)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(n)-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(4) サプレッション・チェンバ・プール水冷却モード（3 ループ） (5) 燃料プール水の冷却（3 ループ）及び補給（3 ループ）	プール水中に逃がし，原子炉圧力を速やかに低下させるなどにより，炉心を冷却し，燃料被覆管の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計とするとともに，ロ(3)(ⅰ)a.(n)-③燃料の過熱による燃料被覆管の大破損を防ぎ，さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を極力抑え，著しく多量の水素を生じない設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(n)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(n)-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(n)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(n)-③を具体的に記載しており，整合している。	
(o) 一次冷却材の減少分を補給する設備	1.　安全設計 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成 25 年 9 月 27 日申請）に係る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への適合（一次冷却材の減少分を補給する設備） 第二十条 適合のための設計方針 原子炉冷却材の漏えいが生じた場合，その漏えい量が 10㎜（3/8 インチ）径の配管破断に相当する量以下の場合は制御棒駆動水ポンプで補給できる設計とする。 また，上記を超え 25㎜（1 インチ）径の配管破断に相当する漏えい量以下の場合は，原子炉隔離時冷却系を起動させ，燃料要素の許容損傷限界を超えることなく発電用原子炉の冷却を行うことができる設計とする。	6.　原子炉冷却材補給設備 6.1　原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への原子炉冷却材の補給		
ロ(3)(ⅰ)a.(o)-①発電用原子炉施設には，通常運転時又は原子炉冷却材の小規模漏えい時に発生した原子炉冷却材の減少分を補給する設備（安全施設に属するものに限る。）を設ける設計とする。		ロ(3)(ⅰ)a.(o)-①原子炉隔離時冷却系は，発電用原子炉停止後，何らかの原因で給水が停止した場合等に原子炉水位を維持するため，発電用原子炉で発生する蒸気の一部を用いたタービン駆動のポンプにより，復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器に補給し水位を維持できる設計とする。 また，原子炉冷却材喪失事故に至らない原子炉冷却材圧力バウンダリからの小さな漏えい及び原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する小口径配管の破断又は小さな機器の損傷による冷却材の漏えいに対し，冷却材を補給する能力を有する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(o)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(o)-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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) 残留熱を除去することができる設備 ロ(3)(ⅰ)a.(p)-①発電用原子炉施設には，発電用原子炉を停止した場合において，燃料要素の許容損傷限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を維持するために必要なパラメータが設計値を超えないようにするため，原子炉圧力容器内において発生した残留熱を除去することができる設備（安全施設に属するものに限る。）を設ける設計とする。	（残留熱を除去することができる設備） 第二十一条 適合のための設計方針 (1) 通常の停止操作の場合，原子炉停止直後は復水器で原子炉圧力を十分下げ，その後，残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）で残留熱及び炉心の崩壊熱を除去し，原子炉停止後 20 時間以内に冷却材温度を 52℃以下にすることができるように設計する。 また，冷却速度は，原子炉冷却材圧力バウンダリの加熱・冷却速度の制限値（55℃/h）を超えないように制限できるように設計する。 (2) 何らかの原因で発電用原子炉が隔離された場合にも，発電用原子炉で発生した蒸気を逃がし安全弁によりサプレッション・チェンバのプールに逃がして原子炉圧力の過度の上昇を防止し，原子炉隔離時冷却系で原子炉水位を維持することにより，燃料要素の許容損傷限界と原子炉冷却材圧力バウンダリの設計条件を超えずに残留熱を除去できるように設計する。	4.　残留熱除去設備 4.1　残留熱除去系の機能 発電用原子炉を停止した場合において，燃料要素の許容損傷限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を維持するために必要なパラメータが設計値を超えないようにするため，原子炉圧力容器内において発生した残留熱を除去することができるロ(3)(ⅰ)a.(p)-①設備として残留熱除去系を設ける設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(p)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(p)-①を具体的に記載しており，整合している。	
(q) 最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備 最終ヒートシンクへ熱を輸送することができるロ(3)(ⅰ)a.(q)-①設備（安全施設に属するものに限る。）は，原子炉圧力容器内において発生した残留熱及び重要安全施設において発生した熱を除去することができる設計とする。 また，津波，溢水又は発電所敷地若しくはその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものに対して安全性を損なわない設計とする。	（最終ヒートシンクへ熱を輸送することができる設備） 第二十二条 適合のための設計方針 1　一について 通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において発電用原子炉で発生した熱は，以下のように除去し最終的な熱の逃がし場である海へ確実に伝達できるように設計する。 (1) 通常運転時及びタービン・バイパス弁不作動を除く運転時の異常な過渡変化時において，発電用原子炉で発生する熱は，復水器を経て循環水系によって，又は逃がし安全弁からサプレッション・チェンバのプール水，残留熱除去系を経て原子炉補機冷却系によって，それぞれ海に伝える設計とする。 原子炉停止時において，発電用原子炉で発生する熱は，タービン・バイパス系から復水器を経て循環水系によって，海に伝える設計とし，原子炉圧力が十分低下した後において，残留熱除去系を経て原子炉補機冷却系によって海に伝える設計とする。	7.　原子炉補機冷却設備 7.1　原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系の機能 最終ヒートシンクへ熱を輸送することができるロ(3)(ⅰ)a.(q)-①設備である原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系は，発電用原子炉停止時に残留熱除去系により除去された原子炉圧力容器内において発生した残留熱及び重要安全施設において発生した熱を，常設代替交流電源設備から電気の供給が開始されるまでの間の全交流動力電源喪失時を除いて，最終的な熱の逃がし場である海へ輸送が可能な設計とする。また，津波，溢水又は発電所敷地若しくはその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものに対して安全性を損なわない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(q)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(q)-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(2)　発電用原子炉が隔離されタービン・バイパス系が使用できなくなるような運転時の異常な過渡変化時には，発電用原子炉で発生する蒸気を逃がし安全弁によりサプレッション・チェンバのプールに逃がして原子炉圧力の過度の上昇を防止し，原子炉隔離時冷却系で原子炉水位を維持する。逃がし安全弁から流出する蒸気によってサプレッション・チェンバのプールに移行した熱は，残留熱除去系（サプレッション・チェンバ・プール水冷却モード）を経て原子炉補機冷却系によって，海に伝える設計とする。 (3) 原子炉冷却材喪失事故時に発電用原子炉から発生する熱は，発電用原子炉を減圧した後は，残留熱除去系を経て原子炉補機冷却系によって海に伝える設計とする。			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(r) 計測制御系統施設 計測制御系統施設は，炉心，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ並びにこれらに関する系統の健全性を確保するために監視することが必要なパラメータを，通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時においても ロ(3)(ⅰ)a.(r)-① 想定される範囲内に制御できるとともに，想定される範囲内で監視できる設計とする。	（計測制御系統施設） 第二十三条 適合のための設計方針 1　一及び二について 発電用原子炉施設における計測制御装置は，通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時において，次の事項を考慮した設計とする。 (1) 炉心，原子炉冷却材圧力バウンダリ，原子炉格納容器バウンダリ及びそれらに関連する系統の健全性を確保するため，炉心の中性子束，中性子束分布，原子炉水位，原子炉冷却系の圧力・温度・流量，原子炉冷却材の水質，原子炉格納容器内の圧力・温度・雰囲気ガス濃度等のパラメータを原子炉出力制御系，原子炉圧力制御系，原子炉給水制御系等により，適切な範囲内に維持し制御できる設計とする。 (2) (1)のパラメータについては，必要な対策を講じ得るように，原子炉核計装系，原子炉プラント・プロセス計装系等により，適切な範囲内での監視が可能な設計とする。	【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 2.　計測装置等 2.1　計測装置 2.1.1　通常時，運転時の異常な過渡変化時，設計基準事故時及び重大事故等時における計測 計測制御系統施設は，炉心，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器バウンダリ並びにこれらに関する系統の健全性を確保するために監視することが必要なパラメータを，通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時においても想定される範囲内で監視できる設計とする。 ＜中略＞ 1.　計測制御系統施設 1.1　反応度制御系統及び原子炉停止系統共通 ロ(3)(ⅰ)a.(r)-①発電用原子炉施設には，制御棒の挿入位置を調節することによって反応度を制御する制御棒及び制御棒駆動系，再循環流量を調整することによって反応度を制御する原子炉再循環流量制御系の独立した原理の異なる反応度制御系統を施設し，計画的な出力変化に伴う反応度変化を燃料要素の許容損傷限界を超えることなく制御できる能力を有する設計とする。 通常運転時の高温状態において，独立した原子炉停止系統である制御棒及び制御棒駆動系による制御棒の炉心への挿入並びにほう酸水注入系による炉心へのほう酸注入は，それぞれ発電用原子炉を未臨界に移行でき，かつ，維持できる設計とする。	設計及び工事の計画の ロ(3)(ⅰ)a.(r)-① は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ⅰ)a.(r)-① を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） 設計基準事故が発生した場合の状況を把握し，及び対策を講じるために必要なパラメータは，設計基準事故時に想定される環境下において十分な測定範囲及び期間にわたり監視できるとともに， 発電用原子炉の停止及び炉心の冷却に係るものについては，設計基準事故時においても二種類以上監視ロ(3)(ⅰ)a.(r)-②し，又は推定することができる設計とする。 発電用原子炉の停止及び炉心の冷却並びに放射性物質の閉じ込めの機能の状況を監視するために必要なパラメータは，設計基準事故時においても確実に記録ロ(3)(ⅰ)a.(r)-③され，及び当該記録が保存される設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1　三について 原子炉冷却材喪失のような設計基準事故時においても，原子炉格納容器内の圧力，温度，水素ガス濃度，放射性物質の濃度等は，設計基準事故時に想定される環境下において，十分な測定範囲及び期間にわたり監視できる設計とする。 1　四について 前号のパラメータのうち，発電用原子炉の停止状態及び炉心の冷却状態は，二種類以上のパラメータにより監視又は推定できる設計とする。 1　五について 発電用原子炉の停止及び炉心の冷却並びに放射性物質の閉じ込めの機能の状態を監視するために必要なパラメータは，設計基準事故においても，確実に記録及び保存できる設計とする。原子炉冷却材の放射性物質の濃度，	設計及び工事の計画　該当事項 運転時の異常な過渡変化時の高温状態においても，制御棒及び制御棒駆動系による制御棒の炉心への挿入により，燃料要素の許容損傷限界を超えることなく発電用原子炉を未臨界に移行でき，かつ，維持できる設計とする。 設置（変更）許可を受けた原子炉冷却材喪失その他の設計基準事故時の評価において，制御棒及び制御棒駆動系は，原子炉スクラム信号によって，水圧制御ユニットアキュムレータの圧力により制御棒を緊急挿入できる設計とするとともに，制御棒が確実に挿入され，炉心を未臨界に移行でき，かつ，それを維持できる設計とする。 ＜中略＞ 2.　計測装置等 2.1　計測装置 2.1.1　通常時，運転時の異常な過渡変化時，設計基準事故時及び重大事故等時における計測 ＜中略＞ また，設計基準事故が発生した場合の状況把握及び対策を講じるために必要なパラメータは，設計基準事故時に想定される環境下において十分な測定範囲及び期間にわたり監視できるとともに， 発電用原子炉の停止及び炉心の冷却に係るものについては，設計基準事故時においても２種類以上監視又は推定ロ(3)(ⅰ)a.(r)-②できる設計とする。 炉心における中性子束密度を計測するため，原子炉内に設置した検出器で起動領域，出力領域の２つの領域に分けて中性子束を計測できる設計とする。 炉周期は起動領域モニタの計測結果を用いて演算できる設計とする。 ＜中略＞ 2.3　計測結果の表示，記録及び保存 発電用原子炉の停止，炉心の冷却及び放射性物質の閉じ込めの機能の状況を監視するために必要なパラメータは，設計基準事故時においても確実に記録ロ(3)(ⅰ)a.(r)-③し，及び保存できる設計とする。	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(r)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(r)-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	原子炉格納容器内水素ガス濃度及び放射性物質の濃度等については，設計基準事故時においてもサンプリングにより測定し，確実に記録及び保存できる設計とする。	＜中略＞	(ⅰ)a.(r)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(r)-③と同義であり，整合している。	
(s) 安全保護回路	（安全保護回路） 第二十四条 適合のための設計方針 1　一について	3.　安全保護装置等 3.1　安全保護装置 3.1.1　安全保護装置の機能及び構成		
ロ(3)(ⅰ)a.(s)-①安全保護回路は，運転時の異常な過渡変化が発生する場合において，その異常な状態を検知し及び原子炉緊急停止系その他系統と併せて機能することにより，燃料要素の許容損傷限界を超えないようにできるものとするとともに，設計基準事故が発生する場合において，その異常な状態を検知し，原子炉緊急停止系及び工学的安全施設を自動的に作動させる設計とする。	(1) 安全保護系は，運転時の異常な過渡変化時に，中性子束及び原子炉圧力等の変化を検出し，原子炉緊急停止系を自動的に作動させ燃料要素の許容損傷限界を超えることがないよう設計する。 (2) 安全保護系は，偶発的な制御棒引抜きのような原子炉停止系のいかなる単一誤動作に起因する異常な反応度印加が生じた場合でも，燃料要素の許容損傷限界を超えないよう，中性子束高スクラム及び原子炉周期短により発電用原子炉を停止できるように設計する。	ロ(3)(ⅰ)a.(s)-①安全保護装置は，運転時の異常な過渡変化が発生する場合又は地震の発生により発電用原子炉の運転に支障が生ずる場合において，その異常な状態を検知し及び原子炉緊急停止系その他系統と併せて機能することにより，燃料要素の許容損傷限界を超えないようにできるものとするとともに，設計基準事故が発生する場合において，その異常な状態を検知し，原子炉緊急停止系及び工学的安全施設を自動的に作動させる設計とする。 運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故時に対処し得る複数の原子炉非常停止信号及び工学的安全施設作動信号を設ける設計とする。 なお，安全保護装置は設置（変更）許可を受けた運転時の異常な過渡変化の評価の条件を満足する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(s)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(s)-①と同義であり，整合している。	
安全保護回路を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは，単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取り外しを行った場合において，安全保護機能を失わないよう，多重性を確保する設計とする。 安全保護回路を構成するチャンネルは，それぞれ互いに分離し，それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないよう独立性を確保する設計とする。	1　三について 安全保護系は，以下に示す設計方針に基づき多重性を有するチャンネル構成とし，機器又はチャンネルの単一故障が起こっても，あるいは使用状態からの単一取り外しを行っても保護機能を果たすよう設計する。 具体例は下記のとおりである。 (1) 原子炉緊急停止系の作動回路は，検出器，トリップ・チャンネル，主トリップ継電器等で構成し，「2 out of 4」方式とする。 検出器は4区分に分け，一つの区分には，一つの測定変数に対して1個以上の検出器を設ける。また，トリップ・チャンネルは4チャンネル設ける。 各トリップ・チャンネルは，四つの区分の検出器からの信号を入力し，2区分以上の検出器の動作によりトリ	安全保護装置を構成する機械若しくは器具又はチャンネルは，単一故障が起きた場合又は使用状態からの単一の取外しを行った場合において，安全保護機能を失わないよう，多重性を確保する設計とする。 安全保護装置を構成するチャンネルは，それぞれ互いに分離し，それぞれのチャンネル間において安全保護機能を失わないよう物理的，電気的に分離し，独立性を確保する設計とする。 また，各チャンネルの電源は，分離，独立した母線から供給する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） 駆動源の喪失，系統の遮断その他の不利な状況が発生した場合においても，発電用原子炉施設をより安全な状態に移行するか，又は当該状態を維持することにより，発電用原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できる設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 ップする。各トリップ・チャンネルからの信号は，対応するトリップ・チャンネルに属する主トリップ継電器に入力され，二つ以上のトリップ・チャンネルがトリップした場合，発電用原子炉はスクラムする。 したがって，機器又はチャンネルの単一故障が起こっても，使用状態からの単一の取り外しを行っても安全保護系の機能は維持できる。 (2) 工学的安全施設を作動させる検出器は，多重性をもった構成とする。したがって，これらの単一故障，使用状態からの単一取外しを行っても他の検出器により，安全保護機能は維持できる。 1　五について 安全保護系の駆動源として電気あるいは空気圧を使用する。この系統に使用する弁等は，フェイル・セイフとするか，又は故障と同時に現状維持（フェイル・アズ・イズ）になるようにし，この現状維持の場合でも多重化された他の回路によって保護動作を行えるようにする。 フェイル・セイフとなるものの主要なものをあげると以下のとおりである。 (1) 電源喪失 a.　スクラム b.　主蒸気隔離弁閉 c.　格納容器ベント弁閉 (2) 制御用空気喪失 a.　スクラム b.　格納容器ベント弁閉 また，主蒸気隔離弁以外の工学的安全施設を作動させる安全保護系の場合，駆動源である電源の喪失は，系の現状維持をもたらすものである。 系の遮断やその他，火災，浸水等不利な状況が発生した場合でも，この工学的安全施設作動回路及び工学的安全施設自体が多重性，独立性を持つことで発電用原子炉を十分に安全な状態に導くよう設計する。	設計及び工事の計画　該当事項 安全保護装置は，駆動源の喪失，系統の遮断その他の不利な状況が発生した場合においても，発電用原子炉施設をより安全な状態に移行する（フェイル・セイフ）か，又は当該状態を維持する（フェイル・アズ・イズ）ことにより，発電用原子炉施設の安全上支障がない状態を維持できる設計とする。 ＜中略＞	整合性	備考
ロ(3)(ⅰ)a.(s)-②安全保護回路を構成する電子計算機は，不正アクセス行為に対する安全保護回路の物理的	1　六について 安全保護系は，安全保護系制御装置の保守ツールを施錠管理された場所に保管するとともに，接続部を施錠す	3.1.2　安全保護装置の不正アクセス行為等の被害の防止 ロ(3)(ⅰ)a.(s)-②安全保護装置は，ディジタル回路で構築する設計とし，外部ネットワークと物理的分離	設計及び工事の計画のロ(3)	

設置変更許可申請書（本文（五号）） 分離及び機能的分離を行うとともに，ソフトウェアは設計，製作，試験及び変更管理の各段階で検証と妥当性の確認を適切に行うことで，不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず，又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止することができる設計とする。 計測制御系統施設の一部を安全保護回路と共用する場合には，その安全機能を失わないよう，計測制御系統施設から機能的に分離した設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 ることにより，ハードウェアを直接接続させない措置を実施することで物理的に分離し，外部ネットワークへのデータ伝送の必要がある場合は，防護装置（通信状態を監視し，送信元，送信先及び送信内容を制限することにより，目的外の通信を遮断）を介して一方向（送信機能のみ）通信に制限することで機能的に分離するとともに，固有のプログラム言語の使用による一般的なコンピュータウイルスが動作しない環境等によりウイルス等の侵入を防止することでソフトウェアの内部管理の強化を図り，外部からの不正アクセスを防止する設計とする。 また，「安全保護系へのディジタル計算機の適用に関する規程」（JEAC4620-2008）及び「ディジタル安全保護系の検証及び妥当性確認に関する指針」（JEAG4609-2008）に準じて設計，製作，試験及び変更管理の各段階で検証及び妥当性確認（コンピュータウイルスの混入防止含む。）がなされたソフトウェアを使用するとともに，発電所での出入管理による物理的アクセスの制限及び保守ツールのパスワード管理による電気的アクセスの制限により，不正な変更等による承認されていない動作や変更を防止する設計とする。 1　七について 安全保護系と計測制御系とは電源，検出器，ケーブル・ルート及び原子炉格納容器を貫通する計装配管を，原則として分離する設計とする。 安全保護系は，原子炉水位及び原子炉圧力等を検出する計装配管ヘッダの一部を計測制御系と共用すること及び原子炉核計装の検出部が表示，記録計用検出部と共用される以外は計測制御系とは完全に分離する等，計測制御系での故障が安全保護系に影響を与えない設計とする。 計装配管は，4 系列で独立性があり，さらに 1 系列内で安全保護系と共用している計測制御系の配管は，安全保護系と同等の設計としている。 また，原子炉核計装の検出部が表示，記録計用検出部と共用しているが，計測制御系の短絡，地絡又は断線によって安全保護系に影響を与えない設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 及び機能的分離，外部ネットワークからの遠隔操作防止及びウイルス等の侵入防止並びに物理的及び電気的アクセスの制限を設け，システムの据付，更新，試験，保守等で，承認されていない者の操作及びウイルス等の侵入を防止する措置を講じることで，不正アクセス行為その他の電子計算機に使用目的に沿うべき動作をさせず，又は使用目的に反する動作をさせる行為による被害を防止できる設計とする。 安全保護装置が収納された盤の施錠及び保守ツール接続部の施錠によりハードウェアを直接接続させない措置を実施すること，安全保護装置の保守ツールを施錠管理された場所に保管することや保守ツールのパスワード管理により不要なソフトウェアへのアクセスを制限することを保安規定に定め，不正アクセスを防止する。 安全保護装置のソフトウェアは，設計，製作，試験及び変更管理の各段階で検証と妥当性確認を適切に行うことを保安規定に定め，不正アクセスを防止する。 3.1.1　安全保護装置の機能及び構成 ＜中略＞ 計測制御系統施設の一部を安全保護装置と共用する場合には，その安全機能を失わないよう，計測制御系統施設から機能的に分離した設計とする。 ＜中略＞	整合性 (ⅰ)a.(s)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(s)-②を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(t) 反応度制御系統及び原子炉停止系統	（反応度制御系統及び原子炉停止系統） 第二十五条 適合のための設計方針 1　について	1.1　反応度制御系統及び原子炉停止系統共通		
ロ(3)(ⅰ)a.(t)-①反応度制御系統（原子炉停止系統を含み，安全施設に係るものに限る。以下，本項において同じ。）は，制御棒のロ(3)(ⅰ)a.(t)-②位置を制御することによって反応度を制御する制御棒駆動系とロ(3)(ⅰ)a.(t)-③中性子吸収材を注入することによって反応度を制御するほう酸水注入系ロ(3)(ⅰ)a.(t)-④の原理の異なる二つの系統を設ける。	反応度制御系（原子炉停止系を含む。）は，制御棒の挿入度を調節することによって反応度を制御する制御棒及び制御棒駆動系と再循環流量を調整することによって反応度を制御する再循環流量制御系，制御棒を緊急挿入する原子炉緊急停止系並びに中性子吸収材を注入して反応度を制御するほう酸水注入系からなる。 2　について 反応度制御系（原子炉停止系を含む。）のうち，制御棒及び制御棒駆動系は，負荷変動，キセノン濃度変化，高温から低温までの温度変化，燃料の燃焼によって生じる反応度変化及び発電用原子炉の出力分布の調整をする。 また，再循環流量制御系は，主としてある限られた範囲内での負荷変動等によって生じる反応度変化を調整する。 反応度制御系（原子炉停止系を含む。）のうち，制御棒及び制御棒駆動系と再循環流量制御系があいまって所要の運転状態に維持し得る設計とし，計画的な出力変化に伴う反応度変化を燃料要素の許容損傷限界を超えることなく制御できる能力を有する設計とする。さらに，反応度制御系（原子炉停止系を含む。）は，以下の能力を有する設計とする。	発電用原子炉施設には，制御棒のロ(3)(ⅰ)a.(t)-②挿入位置を調節することによって反応度を制御する制御棒及び制御棒駆動系，再循環流量を調整することによって反応度を制御する原子炉再循環流量制御系の独立した原理の異なる反応度制御系統を施設し，計画的な出力変化に伴う反応度変化を燃料要素の許容損傷限界を超えることなく制御できる能力を有する設計とする。 通常運転時の高温状態において，ロ(3)(ⅰ)a.(t)-④独立した原子炉停止系統である制御棒及びロ(3)(ⅰ)a.(t)-①制御棒駆動系による制御棒の炉心への挿入並びにほう酸水注入系による炉心へのロ(3)(ⅰ)a.(t)-③ほう酸注入は，それぞれ発電用原子炉を未臨界に移行でき，かつ，維持できる設計とする。 運転時の異常な過渡変化時の高温状態においても，制御棒及び制御棒駆動系による制御棒の炉心への挿入により，燃料要素の許容損傷限界を超えることなく発電用原子炉を未臨界に移行でき，かつ，維持できる設計とする。 設置（変更）許可を受けた原子炉冷却材喪失その他の設計基準事故時の評価において，制御棒及び制御棒駆動系は，原子炉スクラム信号によって，水圧制御ユニットアキュムレータの圧力により制御棒を緊急挿入できる設計とするとともに，制御棒が確実に挿入され，炉心を未臨界に移行でき，かつ，それを維持できる設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(t)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(t)-①を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(t)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(t)-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(t)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(t)-③と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(t)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(t)-④と同義であり，整合している。	
	2　一について	＜中略＞ 1.1　反応度制御系統及び原子炉停止系統共通 ＜中略＞		
ロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑤反応度制御系統は，通常運転時の高温状態において，二つの独立した系統がそれぞれ発電用原子炉を未臨界に移行し，及び未臨界を維持できるものであり，かつ，運転時の異常な過渡変化時の高温状態に	反応度制御系（原子炉停止系を含む。）としては，原理の全く異なる二つの独立の系統である制御棒及び制御棒駆動系並びにほう酸水注入系を設ける。 2　二及び三について	通常運転時の高温状態において，独立したロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑤原子炉停止系統である制御棒及び制御棒駆動系による制御棒の炉心への挿入並びにほう酸水注入系	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑤を具体的	

設置変更許可申請書（本文（五号）） おいても反応度制御系統のうち少なくとも一つは，燃料要素の許容損傷限界を超えることなく発電用原子炉を未臨界に移行し，及び未臨界を維持できる設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 反応度制御系（原子炉停止系を含む。）に含まれる独立した系の一つである制御棒による系の反応度制御は次のような性能を持つよう設計する。 反応度制御能力 約 0.18Δk（最大過剰増倍率約 0.14Δk の場合） スクラム時挿入時間（全炉心平均，定格圧力にて） 全ストロークの 60%挿入まで 1.44 秒以下 全ストロークの 100%挿入まで 2.80 秒以下 この性能は，炉心特性とあいまって通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時においても，燃料要素の許容損傷限界を超えることなく，発電用原子炉を未臨界にし，かつ，維持し得るものである。	設計及び工事の計画　該当事項 による炉心へのほう酸注入は，それぞれ発電用原子炉を未臨界に移行でき，かつ，維持できる設計とする。 運転時の異常な過渡変化時の高温状態においても，制御棒及び制御棒駆動系による制御棒の炉心への挿入により，燃料要素の許容損傷限界を超えることなく発電用原子炉を未臨界に移行でき，かつ，維持できる設計とする。 設置（変更）許可を受けた原子炉冷却材喪失その他の設計基準事故時の評価において，制御棒及び制御棒駆動系は，原子炉スクラム信号によって，水圧制御ユニットアキュムレータの圧力により制御棒を緊急挿入できる設計とするとともに，制御棒が確実に挿入され，炉心を未臨界に移行でき，かつ，それを維持できる設計とする。 ＜中略＞ 1.2　制御棒及び制御棒駆動系 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑥制御棒及び制御棒駆動系は，通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における低温状態において，キセノン崩壊による反応度添加及び高温状態から低温状態までの反応度添加を制御し，低温状態で炉心を未臨界に移行して維持できる設計とする。 ＜中略＞	整合性 に記載しており，整合している。	備考
通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における低温状態において，ロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑥反応度制御系統のうち少なくとも一つは，発電用原子炉を未臨界に移行し，及び未臨界を維持できる設計とする。	発電用原子炉は，低温状態において反応度が最も高くなり，その状態における発電用原子炉の過剰増倍率は約 0.14Δk 以下である。これに対し，制御棒による系の反応度制御能力は約 0.18Δk の性能を有し，低温状態において発電用原子炉を十分臨界未満に維持し得るものである。 したがって，高温停止を対象とする場合は，更に余裕を持って未臨界に維持できる。 ほう酸水注入系は，単独で定格出力運転中の発電用原子炉を高温状態及び低温状態において十分未臨界に維持できるだけの反応度効果を持つように設計する。	ロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑥制御棒及び制御棒駆動系は，通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における低温状態において，キセノン崩壊による反応度添加及び高温状態から低温状態までの反応度添加を制御し，低温状態で炉心を未臨界に移行して維持できる設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑥を具体的に記載しており，整合している。	
原子炉冷却材喪失その他の設計基準事故時において，ロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑦反応度制御系統のうち少なくとも一つは，発電用原子炉を未臨界へ移行することができ，かつ，少なくとも一つは，発電用原子炉を未臨界に維持できる設計とする。	2　四について 反応度制御系（原子炉停止系を含む。）の一つである原子炉緊急停止系は，原子炉スクラム信号により，水圧制御ユニットのアキュムレータの圧力により制御棒を緊急挿入する設計とする。103 個の水圧制御ユニットのうち，102 個はそれぞれ 2 個の制御棒駆動機構に，残る 1 個は 1 個の制御棒駆動機構に接続する。	1.1　反応度制御系統及び原子炉停止系統共通 ＜中略＞ 設置（変更）許可を受けた原子炉冷却材喪失その他の設計基準事故時の評価において，ロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑦制御棒及び制御棒駆動系は，原子炉スクラム信号によって，水圧制御ユニットアキュムレータの圧力により制御棒を緊急挿入できる設計とするとともに，制御棒が確実に挿入され，炉心を未臨界に移行でき，かつ，それを維持できる設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑦を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） また，制御棒は，反応度価値ロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑧の最も大きな制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する１組又は１本）が固着した場合においても上記を満足する設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 高圧炉心注水系配管破断等の設計基準事故においても，制御棒挿入を確保し，炉心を未臨界にし，かつ，それを維持する設計とする。 2　五について 制御棒は，最大の反応度価値を持つ制御捧（同一の水圧制御ユニットに属する１組又は１本）が完全に引き抜かれていて，その他の制御棒が全挿入の場合，高温状態及び低温状態においても常に炉心を未臨界にできるように設計する。 また，発電用原子炉運転中に，完全に挿入されている制御棒を除く，他のいずれかの制御棒が動作不能となった場合は，動作可能な制御棒のうち最大反応度価値を有する制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する１組又は１本）が完全に引き抜かれた状態でも，他のすべての動作可能な制御棒により，高温及び低温で未臨界に保持できることを評価確認する。 この確認ができない場合には，発電用原子炉を停止するように運転管理手順を定める。 3　について 反応度が大きく，かつ急激に投入される事象として制御棒落下及び原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜きがある。 これらの事象による影響を小さくするため，零出力ないし低出力においては，運転員の制御棒引抜操作を規制する補助機能として，制御棒価値ミニマイザを設け，これによって引き抜く制御棒の最大反応度価値を0.013Δk以下（9×9燃料が装荷されたサイクル以降）となるように制限する。また，反応度添加率を抑えるため，落下時の制御棒の速度を約0.7m/s以下に抑えるように設計する。 発電用原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜きに対しては，前述した制御棒価値ミニマイザにより，グループ単位の制御棒の最大反応度価値を0.035Δk以下，及び制御棒１本の最大反応度価値を0.013Δk以下（9×9燃料が装荷されたサイクル以降）となるように制限する。また，制御棒引抜速度を3.3cm/s以下にすることにより反応度添加率を抑える設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 ＜中略＞ 1.2　制御棒及び制御棒駆動系 制御棒は，ロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑧最大の反応度価値を持つ制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する１組又は１本）が完全に炉心の外に引き抜かれていて，その他の制御棒が全挿入の場合，高温状態及び低温状態において常に炉心を未臨界に移行できる設計とする。 また，発電用原子炉運転中に，完全に挿入されている制御棒を除く，他のいずれかの制御棒が動作不能となった場合は，動作可能な制御棒のうち最大反応度価値を有する制御棒(同一の水圧制御ユニットに属する１組又は１本）が完全に炉心の外に引き抜かれた状態でも，他のすべての動作可能な制御棒により，高温状態及び低温状態において炉心を未臨界に保持できることを評価確認し，確認できない場合には，発電用原子炉を停止するように保安規定に定めて管理する。 反応度が大きく，かつ急激に投入される事象による影響を小さくするため，制御棒の落下速度を設置（変更）許可を受けた「制御棒落下」の評価で想定した落下速度以下に制御棒駆動機構の中空ピストンのダッシュポット効果により制限することで，反応度添加率を抑制する。 また，「原子炉起動時における制御棒の異常な引き抜き」の評価で想定した制御棒引抜速度以下に制限することで，反応度添加率を抑制するとともに，零出力ないし低出力においては，運転員の制御棒引抜操作を制限する補助機能として，制御棒価値ミニマイザを設けることで，引き抜く制御棒の最大反応度価値を制限する。 さらに，中性子束高及び原子炉周期（ペリオド）短による原子炉スクラム信号を設ける設計とする。 ロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑨これらにより，想定される反応度投入事象発生時に燃料の最大エンタルピや原子炉圧力の上昇を低く抑え，原子炉冷却材圧力バウンダリを破損せず，かつ，炉心の冷却機能を損なうような炉心，炉	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑧と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑨は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑨を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
制御棒，ロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑩液体制御材その他の反応度を制御する設備は，通常運転時における圧力，温度及び放射線に起因する最も厳しい条件において，必要なロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑪物理的及び化学的性質を保持できる設計とする。	これらに加えて，中性子束高及び原子炉周期短による原子炉スクラム信号を設ける。 以上の設計を行うことにより，反応度投入事象発生時に燃料の最大エンタルピや原子炉圧力の上昇を低く抑え，原子炉冷却材圧力バウンダリを破損せず，また，炉心冷却を損なうような炉心，炉心支持構造物及び圧力容器内部構造物の破損を生じない設計とする。 4　について 制御棒，中性子吸収材その他の反応度を制御する設備は，通常運転時における圧力，温度及び放射線に起因する最も厳しい条件において，必要な耐放射線性，寸法安定性，耐熱性，核性質，耐食性及び化学的安定性を保持する設計とする。	心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物の破損を生じさせない設計とする。 ＜中略＞ なお，制御棒引抜手順については，保安規定に定めて管理する。 ＜中略＞ 1.1　反応度制御系統及び原子炉停止系統共通 ＜中略＞ 制御棒及びロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑩ほう酸水は，通常運転時における圧力，温度及び放射線に起因する最も厳しい条件において，必要なロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑪耐放射線性，寸法安定性，耐熱性，核性質，耐食性及び化学的安定性を保持する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑩は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑩を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑪は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(t)-⑪を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(u) 中央制御室 中央制御室は，設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なパラメータを監視できるとともに，発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行なうことができる設計とする。	（原子炉制御室等） 第二十六条 適合のための設計方針 1　一及び三について 中央制御室は，発電用原子炉及び主要な関連設備の運転状況並びに主要パラメータが監視できるとともに，安全性を確保するために急速な手動操作を要する場合には，これを行うことができる設計とする。 (1)　発電用原子炉及び主要な関連設備の運転状況の監視及び操作を行うことができる設計とする。 (2)　炉心，原子炉冷却材圧力バウンダリ，原子炉格納容器バウンダリ及びそれらの関連する系統の健全性を確保するため，炉心の中性子束，制御棒位置，一次冷却材の圧力・温度・流量，原子炉水位，原子炉格納容器内の圧力・温度等の主要パラメータの監視が可能な設計とする。 (3)　事故時において，事故の状態を知り対策を講じるために必要なパラメータである原子炉格納容器内の圧力・温度等の監視が可能な設計とする。	【計測制御系統施設】 （要目表） 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2　中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 1.　中央制御室機能 中央制御室（「6,7 号機共用」（以下同じ。））は以下の機能を有する。 中央制御室は耐震性を有するコントロール建屋内に設置し，基準地震動Ｓｓによる地震力に対して機能を喪失しない設計とするとともに，発電用原子炉の事故対策に必要な各種指示計，反応度制御系統及び原子炉停止系統に係る設備，発電用原子炉を安全に停止するために必要な安全保護系及び工学的安全施設関係の操作盤は，中央制御室に集中して設ける設計とする。 発電用原子炉及び主要な関連設備の運転状況（発電用原子炉の制御棒の動作状態，発電用原子炉及び原子炉冷却系統に係る主要なポンプの起動・停止状態，発電用原子炉及び原子炉冷却系統に係る主要な弁の開閉状態）の監視及び操作ができるとともに，発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な操作を手動により行うことができる設計とする。 1.2　中央制御室制御盤等 中央制御室制御盤は，原子炉制御関係，プロセス計装関係，安全保護系関係，タービン発電機関係，所内電気回路関係等の計測制御装置を設けた主盤及び大型表示盤で構成し，設計基準対象施設の健全性を確認するために必要なパラメータ（炉心の中性子束，制御棒位置，原子炉冷却材の圧力，温度及び流量，原子炉水位，原子炉格納容器内の圧力及び温度等）を監視できるとともに，全てのプラント運転状態において，運転員に過度な負担とならないよう，中央制御室制御盤において監視，操作する対象を定め，通常運転，運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の対応に必要な操作器，指示計，記録計及び警報装置（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設，計測制御系統施設，放射性廃棄		

設置変更許可申請書（本文（五号）） また，発電用原子炉施設の外部の状況を把握するため，ロ(3)(ⅰ)a.(u)-①監視カメラ，気象観測設備，公的機関からロ(3)(ⅰ)a.(u)-②気象情報を入手できる設備等を設置し，中央制御室から発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計とする。 ロ(3)(ⅰ)a.(u)-③発電用原子炉施設には，火災その他の異常な状態により中央制御室が使用できない場合において，中央制御室以外の場所から，発電用原子炉を高温停止の状態に直ちに移行させ，及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し，その後，発電用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ，及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有する装置を設ける設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1　二について 発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のあると想定される自然現象等に加え，昼夜にわたり発電所構内の状況（海側，山側）を，屋外に暗視機能等を持った監視カメラを遠隔操作することにより中央制御室にて把握することができる設計とする。 また，津波，竜巻等による発電所構内の状況の把握に有効なパラメータは，気象観測設備等にて測定し中央制御室にて確認できる設計とする。 さらに，中央制御室に公的機関から気象情報を入手できる設備を設置し，地震，津波，竜巻情報等を入手できる設計とする。 2　について 火災その他の異常な事態により，中央制御室内で原子炉停止操作が行えない場合でも，中央制御室以外の適切な場所から発電用原子炉を直ちに停止するとともに高温停止状態を維持できる設計とする。 (1)　中央制御室外において，原子炉緊急停止系作動回路の電源を遮断すること等により発電用原子炉をスクラムさせる。発電用原子炉を直ちに停止した後，中央制御室外原子炉停止装置により，逃がし安全弁，高圧炉心注水系，残留熱除去系等を使用して，発電用原子炉を高温停止状態に安全に維持することができる設計とする。 (2)　また，中央制御室外原子炉停止装置により，上記高温停止状態から残留熱除去系等を使用して，適切な手順	設計及び工事の計画　該当事項 物の廃棄施設及び放射線管理施設の警報装置を含む。）を有する設計とする。 ＜中略＞ 1.3　外部状況把握 発電用原子炉施設の外部の状況を把握するため，ロ(3)(ⅰ)a.(u)-①津波監視カメラ（「6，7 号機共用」（以下同じ。））（浸水防護施設の設備を計測制御系統施設の設備として兼用（以下同じ。）），風向，風速その他の気象条件を測定する気象観測設備（「1，2，3，4，5，6，7 号機共用，1 号機に設置」（以下同じ。））を設置し，津波監視カメラの映像，気象観測設備のパラメータ及び公的機関からロ(3)(ⅰ)a.(u)-②の地震，津波，竜巻情報等の入手により中央制御室から発電用原子炉施設に影響を及ぼす可能性のある自然現象等を把握できる設計とする。 津波監視カメラは暗視機能等を持ち，中央制御室にて遠隔操作することにより，発電所構内の周辺状況（海側及び山側）を昼夜にわたり把握できる設計とする。 なお，津波監視カメラは，地震荷重等を考慮し必要な強度を有する設計とするとともに，7 号機の非常用所内電源設備から給電できる設計とする。 2.　中央制御室外原子炉停止機能 中央制御室外原子炉停止機能は以下の機能を有する。 火災その他の異常な状態により中央制御室が使用できない場合において，中央制御室以外の場所から，発電用原子炉を高温停止の状態に直ちに移行させ，及び必要なパラメータを想定される範囲内に制御し，その後，発電用原子炉を安全な低温停止の状態に移行させ，及び低温停止の状態を維持させるために必要な機能を有するロ(3)(ⅰ)a.(u)-③中央制御室外原子炉停止装置を設ける設計とする。	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(u)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(u)-①と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(u)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(u)-②を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(u)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(u)-③と同義であり，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号）） V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ⅰ)a.(u)-④一次冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に，発電用原子炉の運転停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるため，従事者が支障なく中央制御室に入ることができるようにするとともに， 中央制御室内にとどまり，運転員が必要な操作，措置を行うことができる設計とする。 中央制御室は，有毒ガスが運転員に及ぼす影響により，運転員の対処能力が著しく低下し，安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために，敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施する。	により発電用原子炉を低温停止状態に導くことができる設計とする。 3　について 発電用原子炉の事故対策に必要な各種指示計並びに発電用原子炉を安全に停止するために必要な安全保護系及び工学的安全施設関係の操作盤は，中央制御室に集中して設ける。 万一事故が発生した際には，次のような対策により運転員その他従事者が中央制御室に接近可能であり，中央制御室内の運転員その他従事者に対し，過度の放射線被ばくがないように考慮し，中央制御室内にとどまり，事故対策に必要な各種の操作を行うことができるように設計する。	1.　中央制御室機能 1.5　居住性の確保 中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は，ロ(3)(ⅰ)a.(u)-④原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に，中央制御室の気密性，遮蔽その他適切な放射線防護措置，気体状の放射性物質並びに火災等により発生する燃焼ガスやばい煙，有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切な防護措置を講じることにより，発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるための機能を有するとともに連絡する通路及び出入りするための区域は従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう，複数のルートを有する設計とする。 ＜中略＞ 1.4　有毒ガスに対する防護措置 中央制御室は，有毒ガスが運転員に及ぼす影響により，運転員の対処能力が著しく低下し，安全施設の安全機能が損なわれることがないよう，運転員が中央制御室内にとどまり，必要な操作及び措置を行うことができる設計とする。 ＜中略＞ 1.4　有毒ガスに対する防護措置 中央制御室は，有毒ガスが運転員に及ぼす影響により，運転員の対処能力が著しく低下し，安全施設の安全機能が損なわれることがないよう，運転員が中央制御室内にとどまり，必要な操作及び措置を行うことができる設計とする。 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(u)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(u)-④と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては，有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から，有毒化学物質の性状，貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。また，固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる貯蔵量等は，現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源及び可動源に対しては，運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより，運転員を防護できる設計とする。可動源の輸送ルートは，運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう[ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑤]運用管理を実施する。		「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施する。 有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては，「有毒ガス防護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し，有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から，有毒化学物質の性状，貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。 固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる貯蔵量等は，現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。 固定源及び可動源に対しては，運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより，運転員を防護できる設計とする。 可動源の輸送ルートは，運転員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回るよう[ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑤]運用について保安規定に定めて管理する。	設計及び工事の計画の[ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑤]は，設置変更許可申請書（本文（五号））の[ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑤]を具体的に記載しており，整合している。	
中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は，運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し，運転員の勤務形態を考慮し，事故後30日間において，運転員が中央制御室に入り，とどまっても，中央制御室遮蔽を透過する放射線による線量，中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が，中央制御室換気空調系[ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑥]等の機能とあいまって，「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」及び「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」に示される100mSvを下回るように遮蔽を設ける。	(1)　想定される最も苛酷な事故時においても，「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定められた緊急作業に係る許容被ばく線量を十分下回るように遮蔽を設ける。ここで想定される最も過酷な事故時としては，原子炉冷却材喪失及び主蒸気管破断を対象とし，「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価手法について（内規）」（平成21・07・27原院第1号 平成21年8月12日）」に定める想定事故相当のソースタームを基とした数値，評価手法及び評価条件を使用して評価を行う。	【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 2.　換気設備，生体遮蔽装置 2.1　中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置 中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は，原子炉冷却材喪失等の設計基準事故時に，中央制御室内にとどまり必要な操作及び措置を行う運転員が過度の被ばくを受けないよう施設し，運転員の勤務形態を考慮し，事故後30日間において，運転員が中央制御室に入り，とどまっても，中央制御室遮蔽（「6，7号機共用」（以下同じ。））を透過する放射線による線量，中央制御室に侵入した外気による線量及び入退域時の線量が，[ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑥]中央制御室の気密性並びに中央制御室換気空調系，中央制御室遮蔽，二次遮蔽壁及び補助遮蔽の機能とあいまって，[ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑤]「原子力発電所中央制御室の居住性に係る被ばく評価	設計及び工事の計画の[ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑥]は，設置変更許可申請書（本文（五号））の[ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑥]を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑦その他，運転員その他の従事者が中央制御室にとどまるため，気体状の放射性物質及び中央制御室外の火災により発生する有毒ガスに対する換気設備の隔離その他の適切に防護するための設備を設ける設計とする。 ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑧中央制御室には，炉心の著しい損傷が発生した場合においても運転員がとどまるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 (2)　中央制御室換気空調系は，事故時には外気との連絡口を遮断し，中央制御室換気空調系チャコール・フィルタを通る再循環方式とし，運転員その他の従事者を放射線被ばくから防護することができるように設計する。 (3)　中央制御室は，中央制御室外の火災等により発生するばい煙，有毒ガス及び降下火砕物を想定しても中央制御室換気空調系の外気取入れを手動で遮断し，再循環方式に切り換えることにより，運転員その他従事者を外部からの自然現象等から防護できる設計とする。 なお，事故時において，中央制御室への外気取入れを一時停止した場合に，室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう，酸素濃度・二酸化炭素濃度計を保管する。	設計及び工事の計画　該当事項 手法について（内規）」に基づく被ばく評価により，「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に示される 100mSv を下回る設計とする。 ＜中略＞ 【計測制御系統施設】 （要目表） 発電用原子炉の運転を管理するための制御装置 2　中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能 1.　中央制御室機能 1.5　居住性の確保 ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑦中央制御室及びこれに連絡する通路並びに運転員その他の従事者が中央制御室に出入りするための区域は，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常が発生した場合に，中央制御室の気密性，遮蔽その他適切な放射線防護措置，気体状の放射性物質並びに火災等により発生する燃焼ガスやばい煙，有毒ガス及び降下火砕物に対する換気設備の隔離その他の適切な防護措置を講じることにより，発電用原子炉の運転の停止その他の発電用原子炉施設の安全性を確保するための措置をとるための機能を有するとともに連絡する通路及び出入りするための区域は従事者が支障なく中央制御室に入ることができるよう，複数のルートを有する設計とする。 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑧a 炉心の著しい損傷後に格納容器圧力逃がし装置を作動させる場合に放出される放射性雲通過時に，運転員の被ばくを低減するため，中央制御室内に中央制御室待避室（「6,7 号機共用」（以下同じ。））を設ける設計とする。 炉心の著しい損傷が発生した場合においても，可搬型蓄電池内蔵型照明（「6,7 号機共用，7 号機に保管」（以下同じ。）），中央制御室用差圧計（「6,7 号機共用，7 号機に保管」（以下同じ。））及び酸素濃度・二酸化炭素濃度計（「6,7 号機共用，7 号機に保管」（以下同じ。））により，運転員が中央制御室にとどまり必要な操作ができる設計とする。	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑦を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑧a～ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑧dは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑧を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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＞ 炉心の著しい損傷が発生した場合においても ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑧b 中央制御室に運転員がとどまるため，中央制御室用差圧計（個数 2（予備 1），計測範囲 0～200Pa）により，コントロール建屋と中央制御室との間が陽圧化に必要な差圧を確保できていることを把握できる設計とする。また，及びコントロール建屋と中央制御室待避室との間が陽圧化に必要な差圧を確保できていることを把握できる設計とする。 設計基準事故時及び炉心の著しい損傷が発生した場合においても ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑧c 中央制御室に運転員がとどまるため，中央制御室内及び中央制御室待避室内の酸素濃度及び二酸化炭素濃度が活動に支障がない範囲にあることを把握できるよう，酸素濃度・二酸化炭素濃度計（個数 3（予備 1））を中央制御室内に保管する設計とする。 炉心の著しい損傷が発生した場合においても中央制御室に運転員がとどまるため，以下の設備を設置する。 中央制御室待避室に待避した運転員が，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）（6,7 号機共用）と通信連絡を行うため，必要な数量の衛星電話設備（常設）（中央制御室待避室）及び無線連絡設備（常設）（中央制御室待避室）を設置する設計とする。 中央制御室待避室に待避した運転員が，中央制御室待避室の外に出ることなく発電用原子炉施設の主要な計測装置の監視を行うため，データ表示装置（中央制御室待避室）（7 号機用 1 台）を設置する設計とする。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 2. 換気設備，生体遮蔽装置 2.1 中央制御室及び緊急時対策所の居住性を確保するための防護措置 ＜中略＞ 炉心の著しい損傷が発生した場合においても，ロ(3)(ⅰ)a.(u)-⑧d中央制御室可搬型陽圧化空調機（ファン）（「6,7 号機共用」（以下同じ。）），中央制御室可搬型陽圧化空調機（フィルタユニット）（「6,7 号機共用」（以下同じ。）），中央制御室待避室陽圧化装置（空気ボンベ）（「6,7 号機共用」（以下同じ。）），中央制御室遮蔽，中央制御室待避室遮蔽（常設）（「6,7 号機共用」（以下同じ。））及び中央制御室待避室遮蔽（可搬型）（「6,7 号機共用」（以下同じ。））により，運転員が中央制御室にとどまることができる設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(v) 放射性廃棄物の処理施設	1.　安全設計 1.10　原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （放射性廃棄物の処理施設） 第二十七条 適合のための設計方針 1　一について	【放射性廃棄物の廃棄施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 1.　廃棄物貯蔵設備，廃棄物処理設備等 1.2　廃棄物処理設備		
ロ(3)(ⅰ)a.(v)-①放射性廃棄物を処理する施設（安全施設に係るものに限る。）は，周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度をロ(3)(ⅰ)a.(v)-②十分に低減できるよう，発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有し，「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足できる設計とする。	放射性気体廃棄物の処理施設は，周辺公衆の線量を合理的に達成できる限り低く保つ設計とし，「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足するよう設計する。 ＜中略＞ 1　二について 放射性液体廃棄物の処理施設は，周辺公衆の線量を合理的に達成できる限り低く保つ設計とし，「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足するよう設計する。 ＜中略＞	ロ(3)(ⅰ)a.(v)-①放射性廃棄物を処理する設備は，周辺監視区域の外の空気中及び周辺監視区域の境界における水中の放射性物質の濃度が，ロ(3)(ⅰ)a.(v)-②それぞれ，「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定められた濃度限度以下となるように，発電用原子炉施設において発生する放射性廃棄物を処理する能力を有する設計とする。 さらに，発電所周辺の一般公衆の線量を合理的に達成できる限り低く保つ設計とし，「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」を満足する設計とする。 ＜中略＞ 放射性廃棄物を処理する設備は，放射性廃棄物以外の廃棄物を処理する設備と区別し，放射性廃棄物以外の流体状の廃棄物を流体状の放射性廃棄物を処理する設備に導かない設計とする。 ロ(3)(ⅰ)a.(v)-③a放射性廃棄物を処理する設備は，放射性廃棄物が漏えいし難い又は放射性廃棄物を処理する過程において散逸し難い構造とし，かつ，放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。 ＜中略＞ 流体状の放射性廃棄物は，管理区域内で処理することとし，流体状の放射性廃棄物を管理区域外において運搬するための容器は設置しない。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(v)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(v)-①を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(v)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(v)-②を具体的に記載しており，整合している。	
また，ロ(3)(ⅰ)a.(v)-③液体状の放射性廃棄物の処理に係るものにあっては，放射性物質を処理する施設から液体状の放射性廃棄物が漏えいすることを防止し，			設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(v)-③a～ロ(3)(ⅰ)a.(v)-③eは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(v)-③を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	1　三について 放射性固体廃棄物のうち，濃縮廃液は，タンクで放射能を減衰させた後，固化材（セメント）と混合してドラム缶内に固化後，貯蔵保管し，処理過程における放射性物質の散逸等の防止を考慮した設計とする。 雑固体廃棄物のうち，不燃物は必要に応じて圧縮減容後，ドラム缶詰め等を行うか，又は必要に応じて分別，切断，圧縮減容後，固型化材（モルタル）を充填してドラム缶詰めを行い貯蔵保管する。 雑固体廃棄物の固型化処理については，これらの処理過程において，放射性物質の散逸等の防止を考慮した設計とする。 また，固体廃棄物処理建屋における一時保管に際しては，ドラム缶等の容器に封入することにより，汚染拡大の防止が可能である。 なお，雑固体廃棄物の固型化処理により，固体廃棄物の発生量が増加することはない。	1.3　汚染拡大防止 1.3.1　流体状の放射性廃棄物の漏えいし難い構造及び漏えいの拡大防止 ロ(3)(ⅰ)a.(v)-③b 放射性液体廃棄物処理施設内部又は内包する放射性廃棄物の濃度が37Bq/cm^{3}を超える放射性液体廃棄物貯蔵施設内部のうち，流体状の放射性廃棄物の漏えいが拡大するおそれがある部分の漏えいし難い構造，漏えいの拡大防止，堰については，次のとおりとする。 (1)　漏えいし難い構造 ロ(3)(ⅰ)a.(v)-③c 全ての床面，適切な高さまでの壁面及びその両者の接合部は，耐水性を有する設計とし，流体状の放射性廃棄物が漏えいし難い構造とする。また，その貫通部は堰の機能を失わない構造とする。 (2)　漏えいの拡大防止 ロ(3)(ⅰ)a.(v)-③d 床面は，床面の傾斜又は床面に設けられた溝の傾斜により流体状の放射性廃棄物が排液受け口に導かれる構造とし，かつ，流体状の放射性廃棄物（気体状のものを除く。以下同じ。）を処理又は貯蔵する設備の周辺部には，堰又は堰と同様の効果を有するものを施設し，流体状の放射性廃棄物の漏えいの拡大を防止する設計とする。 (3)　放射性廃棄物処理施設に係る堰の施設 ロ(3)(ⅰ)a.(v)-③e 放射性廃棄物処理施設外に通じる出入口又はその周辺部には，堰を施設することにより，流体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止する設計とする。 施設外へ漏えいすることを防止するための堰は，処理する設備に関わる配管について，長さが当該設備に接続される配管の内径の1/2，幅がその配管の肉厚の1/2の大きさの開口を当該設備と当該配管との接合部近傍に仮定したとき，開口からの流体状の放射性廃棄物の漏えい量のうち最大の漏えい量をもってしても，流体状の放射性廃棄物の漏えいが広範囲に拡大することを防止する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(ⅰ)a.(v)-④及び発電用原子炉施設外へ液体状の放射性廃棄物が漏えいすることを防止でき，ロ(3)(ⅰ)a.(v)-⑤固体状の放射性廃棄物の処理に係るものにあっては，放射性廃棄物を処理する過程において放射性物質が散逸し難い設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項	設計及び工事の計画　該当事項 この場合の仮定は堰の能力を算定するためにのみに設けるものであり，開口は施設内の貯蔵設備に１か所想定し，漏えい時間は漏えいを適切に止めることができるまでの時間とし，床ドレンファンネルの排出機能を考慮する。床ドレンファンネルは，その機能が確実なものとなるように設計する。 1.4　排水路 ロ(3)(ⅰ)a.(v)-④液体廃棄物処理設備，液体廃棄物貯蔵設備及びこれらに関連する施設を設ける建屋の床面下には，発電所外に管理されずに排出される排水が流れる排水路を施設しない設計とする。 ＜中略＞ 1.2　廃棄物処理設備 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(v)-⑤放射性廃棄物を処理する設備は，放射性廃棄物が漏えいし難い又は放射性廃棄物を処理する過程において散逸し難い構造とし，かつ，放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。 ＜中略＞ 原子炉冷却材圧力バウンダリ内に施設されたものから発生する高放射性の固体状の放射性廃棄物（放射能量が科技庁告示第５号第３条第１号に規定するA1値又はA2 値を超えるもの（除染等により線量低減ができるものは除く））を管理区域外において運搬するための固体廃棄物移送容器（「1号機設備，1，2，3，4，5，6，7号機共用」（以下同じ。））は，容易かつ安全に取り扱うことができ，かつ，運搬中に予想される温度及び内圧の変化，振動等により，亀裂，破損等が生じるおそれがない設計とする。 また，固体廃棄物移送容器は，放射性廃棄物が漏えいし難い構造であり，崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え，かつ，放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。 固体廃棄物移送容器は，内部に放射性廃棄物を入れた場合に，放射線障害を防止するため，その表面の線量当	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(v)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(v)-④を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(v)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(v)-⑤を全て含んでおり，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(w) 放射性廃棄物の貯蔵施設 ロ(3)(ⅰ)a.(w)-①放射性廃棄物を貯蔵する施設（安全施設に係るものに限る。）は，放射性廃棄物が漏えいし難い設計とするとともに，	（放射性廃棄物の貯蔵施設） 第二十八条 適合のための設計方針 固体廃棄物を貯蔵する固体廃棄物貯蔵庫，貯槽及び使用済燃料プールは，敷地周辺の空間線量を合理的に達成できる限り低減させるよう遮蔽設計を行うとともに，	量率及びその表面から 1m の距離における線量当量率が「工場又は事業所における核燃料物質等の運搬に関する措置に係る技術的細目等を定める告示」に定められた線量当量率を超えない設計とする。 1.1　廃棄物貯蔵設備 放射性廃棄物を貯蔵する設備の容量は，通常運転時に発生する放射性廃棄物の発生量と放射性廃棄物処理設備の処理能力，また，放射性廃棄物処理設備の稼働率を想定した設計とする。 ロ(3)(ⅰ)a.(w)-①放射性廃棄物を貯蔵する設備は，放射性廃棄物が漏えいし難い設計とする。また，崩壊熱及び放射線の照射により発生する熱に耐え，かつ，放射性廃棄物に含まれる化学薬品の影響及び不純物の影響により著しく腐食しない設計とする。 1.3　汚染拡大防止 1.3.1　流体状の放射性廃棄物の漏えいし難い構造及び漏えいの拡大防止 (4)　放射性廃棄物貯蔵施設に係る堰の施設 放射性廃棄物貯蔵施設外に通じる出入口又はその周辺部には，堰を施設することにより，流体状の放射性廃棄物が施設外へ漏えいすることを防止する設計とする。 漏えいの拡大を防止するための堰及び施設外へ漏えいすることを防止するための堰は，開口を仮定する貯蔵設備が設置されている区画内の床ドレンファンネルの排出機能を考慮しないものとし，流体状の放射性廃棄物の施設外への漏えいを防止できる能力をもつ設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(w)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(w)-①を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備にあっては，放射性廃棄物による汚染が広がらない設計とする。	廃棄物による汚染の拡大防止を考慮した設計とする。 ＜中略＞	1.3.2　固体状の放射性廃棄物の汚染拡大防止 固体状の放射性廃棄物を貯蔵する設備が設置される発電用原子炉施設は，固体状の放射性廃棄物をドラム缶に詰める，容器に入れる又はタンク内に貯蔵することによる汚染拡大防止措置を講じることにより，放射性廃棄物による汚染が広がらない設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(x) 発電所周辺における直接ガンマ線等からの防護 設計基準対象施設は，通常運転時において発電用原子炉施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による ロ(3)(ⅰ)a.(x)-① 敷地周辺の空間線量率が，十分に低減（空気カーマで1年間当り50マイクログレイ以下となるように）できる設計とする。	（工場等周辺における直接ガンマ線等からの防護） 第二十九条 適合のための設計方針 通常運転時において，発電用原子炉施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による敷地周辺の空間線量率を合理的に達成できる限り小さい値になるように施設を設計する。	【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 2.　換気設備，生体遮蔽装置 2.3　生体遮蔽装置 設計基準対象施設は，通常運転時において発電用原子炉施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による ロ(3)(ⅰ)a.(x)-① 発電所周辺の空間線量率が，放射線業務従事者等の放射線障害を防止するために必要な生体遮蔽等を適切に設置すること及び発電用原子炉施設と周辺監視区域境界までの距離とあいまって，発電所周辺の空間線量率を合理的に達成できる限り低減し，周辺監視区域外における線量限度に比べ十分に下回る，空気カーマで年間50μGyを超えないような遮蔽設計とする。 ＜中略＞ 2.　換気設備，生体遮蔽装置 2.3　生体遮蔽装置 ＜中略＞ 生体遮蔽は，原子炉遮蔽壁，一次遮蔽壁，二次遮蔽壁，補助遮蔽，中央制御室遮蔽，中央制御室待避室遮蔽（常設），中央制御室待避室遮蔽（可搬型），5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）遮蔽，5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）遮蔽及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）室内遮蔽から構成し，想定する通常運転時，運転時の異常な過渡変化時，設計基準事故時及び重大事故等時に対し，地震時及び地震後においても，発電所周辺の空間線量率の低減及び放射線業務従事者の放射線障害防止のため	設計及び工事の計画の ロ(3)(ⅰ)a.(x)-① は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ⅰ)a.(x)-① と同義であり，整合している。	
(y) 放射線からの放射線業務従事者の防護 ロ(3)(ⅰ)a.(y)-① 設計基準対象施設は，外部放射線による放射線障害を防止する必要がある場合には，放射線業務従事者が業務に従事する場所における放射線量を低減でき，放射線業務従事者が運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，迅速な対応をするために必要な操作ができる設計とする。	（放射線からの放射線業務従事者の防護） 第三十条 適合のための設計方針 1　一について (1) 本発電用原子炉施設は，「実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則」に基づいて管理区域を定めるとともに，通常運転時，定期検査時等において放射線業務従事者が受ける線量が「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」に定められた限度を超えないようにし，不要の被ばくを防止するような遮蔽及び機器の配置を行う。 なお，遮蔽設計に当たっては，放射線業務従事者の立入り頻度，滞在時間等を考慮して外部放射線に係る基準線量率を設け，これを満足するようにする。 (2) 原子炉冷却材等の放射性物質濃度の高い液体及び蒸気は可能な限り系外へ放出しない設計とするが，ベント，ドレン，リーク・オフ等のように止むを得ない場合は，サンプ等へ導いたり，又は凝縮槽を設ける等の対策	発電所内における外部放射線による放射線障害を防止する必要がある ロ(3)(ⅰ)a.(y)-① 場所には，通常運転時の放射線業務従事者の被ばく線量が適切な作業管理とあいまって，「核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示」を満足できる遮蔽設計とする。	設計及び工事の計画の ロ(3)(ⅰ)a.(y)-① は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ⅰ)a.(y)-① を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ⅰ)a.(y)-②発電所には，ロ(3)(ⅰ)a.(y)-③放射線から放射線業務従事者を防護するため放射線管理施設を設け，ロ(3)(ⅰ)a.(y)-④放射線管理に必要な情報を中央制御室及びロ(3)(ⅰ)a.(y)-⑤その他当該情報を伝達する必要がある場所に表示できるロ(3)(ⅰ)a.(y)-⑥設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける設計とする。	を講じることによって汚染の拡大を防止する設計とする。 また，万一漏えいが生じた場合でも，汚染が拡大しないように機器を独立した区画内に配置したり，周辺に堰を設ける等の対策を施し漏えいの拡大を防止し，早期発見が可能な設計とする。 2　について 放射線業務従事者等のためチェック・ポイント，更衣室，手洗い場，シャワ室，退出モニタ，ホール・ボディ・カウンタ等を設ける。 3　について 発電用原子炉施設の放射線監視のため，エリア放射線モニタを設け，中央制御室内に記録，指示を行い，放射線レベル設定値を超えた場合は警報を発するようにする。また，放射線業務従事者が特に頻繁に立ち入る箇所については定期的及び必要の都度，サーベイメータによる外部放射線に係る線量当量率，サンプリング等による空気中放射性物質濃度及び表面の放射性物質の密度の測定を行う。試料分析のため分析室，放射能測定室等を設ける。	に，遮蔽性を維持する設計とする。生体遮蔽に開口部又は配管その他の貫通部があるものにあっては，必要に応じて次の放射線漏えい防止措置を講じた設計とするとともに，自重，付加荷重及び熱応力に耐える設計とする。 ＜中略＞ 1.　放射線管理施設 1.1　放射線管理用計測装置 ロ(3)(ⅰ)a.(y)-②発電用原子炉施設には，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，ロ(3)(ⅰ)a.(y)-③当該発電用原子炉施設における各系統の放射性物質の濃度，管理区域内等の主要箇所の外部放射線に係る線量当量率等を監視，測定するために，プロセスモニタリング設備，エリアモニタリング設備及び放射線サーベイ機器を設ける設計とする。出入管理関係設備（6,7号機共用）には，放射線業務従事者及び一時立入者の出入管理，汚染管理のための測定機器等を設ける設計とする。各系統の試料，放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の化学分析並びに放射能測定を行うため，試料分析関係設備（6,7号機共用）を設ける設計とする。 発電所外へ放出する放射性物質の濃度，周辺監視区域境界付近の空間線量率等を監視するために，プロセスモニタリング設備，固定式周辺モニタリング設備及び移動式周辺モニタリング設備を設ける設計とする。また，風向，風速その他の気象条件を測定するため，環境測定装置を設ける設計とする。 ロ(3)(ⅰ)a.(y)-⑥プロセスモニタリング設備，エリアモニタリング設備及び固定式周辺モニタリング設備については，ロ(3)(ⅰ)a.(y)-④設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室（「6,7号機共用」（以下同じ。））及びロ(3)(ⅰ)a.(y)-⑤5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）（「6,7号機共用，5号機に設置」（以下同じ。））に表示できる設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(y)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(y)-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(y)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(y)-③を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(y)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(y)-④と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(y)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(y)-⑤を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(y)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））の	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
			ロ(3)(ⅰ)a.(y)-⑥を具体的に記載しており，整合している。	
(z) 監視設備 発電用原子炉施設には，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，当該発電用原子炉施設ロ(3)(ⅰ)a.(z)-①及びその境界付近における放射性物質の濃度及び放射線量を監視し，及び測定し，並びに設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室及びロ(3)(ⅰ)a.(z)-②5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に表示できる設備（安全施設に係るものに限る。）を設ける。	8.　放射線管理施設 8.1　放射線管理設備 8.1.1　通常運転時等 8.1.1.2　設計方針 ＜中略＞ (2) 発電所内外の外部放射線に係る線量当量率及び放射性物質濃度等を測定，監視できるようにする。 (4) 中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に必要な情報の通報が可能である設計とする。 (5) 通常運転時の放射性物質放出に係る放射線監視設備は，「発電用軽水型原子炉施設における放出放射性物質の測定に関する指針」に適合する設計とする。 (6) 設計基準事故時に必要な放射線監視設備は，「発電用軽水型原子炉施設における事故時の放射線計測に関する審査指針」に適合する設計とする。	1.1　放射線管理用計測装置 発電用原子炉施設には，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，当該発電用原子炉施設ロ(3)(ⅰ)a.(z)-①aにおける各系統の放射性物質の濃度，管理区域内等の主要箇所の外部放射線に係る線量当量率等を監視，測定するために，プロセスモニタリング設備，エリアモニタリング設備及び放射線サーベイ機器を設ける設計とする。 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(z)-②プロセスモニタリング設備，エリアモニタリング設備及び固定式周辺モニタリング設備については，設計基準事故時における迅速な対応のために必要な情報を中央制御室（「6,7号機共用」（以下同じ。））及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）（「6,7号機共用，5号機に設置」（以下同じ。））に表示できる設計とする。 ＜中略＞ 1.1.3　固定式周辺モニタリング設備 通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，ロ(3)(ⅰ)a.(z)-①b周辺監視区域境界付近の空間線量率を監視及び測定するための固定式周辺モニタリング設備としてモニタリングポスト（「1号機設備，1,2,3,4,5,6,7号機共用」（以下同じ。））を設け，中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）に計測結果を表示できる設計とする。また，計測結果を記録し，及び保存することができる設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(z)-①a及びロ(3)(ⅰ)a.(z)-①bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(z)-①と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(z)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(z)-②を具体的に記載しており，整合している。	
モニタリング・ポストは，ロ(3)(ⅰ)a.(z)-③常用所内電源に接続しており，常用所内電源喪失時においては，電源復旧までの期間，専用の無停電電源装置により電源を供給できる設計とする。	(7) モニタリング・ポストは，常用所内電源に接続しており，常用所内電源喪失時においては，電源復旧までの期間，専用の無停電電源装置により電源を供給できる設計とする。	モニタリングポストは，ロ(3)(ⅰ)a.(z)-③5号機の常用所内電源系が使用できない場合においても，電源復旧までの期間，専用の無停電電源装置（「1,2,3,4,	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(z)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(z)-③	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		5,6,7 号機共用，1 号機に設置」（以下同じ。））からの電源供給により，空間線量率を計測することができる設計とする。 ＜中略＞	と同義であり，整合している。	
また，ロ(3)(ⅰ)a.(z)-④モニタリング・ポストから中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所までのデータ伝送系は多様性を有する設計とする。モニタリング・ポストは，その測定値が設定値以上に上昇した場合，直ちに中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に警報を発信する設計とする。	また，モニタリング・ポストから中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所までのデータ伝送系は，有線及び無線により，多様性を有し，指示値は中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所で監視できる設計とする。モニタリング・ポストは，その測定値が設定値以上に上昇した場合，直ちに中央制御室及び5号炉原子炉建屋内緊急時対策所に警報を発信する設計とする。	モニタリングポストで計測したデータの伝送系は，ロ(3)(ⅰ)a.(z)-④モニタリングポスト設置場所から5号機原子炉建屋内緊急時対策所（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所から中央制御室間において有線回線と衛星回線又は無線回線により多様性を有する設計とする。 モニタリングポストは，その測定値が設定値以上に上昇した場合，直ちに中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）に警報を発信する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(z)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(z)-④と同義であり，整合している。	
重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録するためにロ(3)(ⅰ)a.(z)-⑤必要な重大事故等対処設備を保管する。重大事故等が発生した場合に発電所において風向，風速その他の気象条件を測定し，及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。	8.1.2　重大事故等時 8.1.2.1　概要 重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。重大事故等が発生した場合に発電所において風向，風速その他の気象条件を測定し，及びその結果を記録するために必要な重大事故等対処設備を保管する。 ＜中略＞	1.1　放射線管理用計測装置 ＜中略＞ 重大事故等が発生した場合に発電所及びその周辺（発電所の周辺海域を含む。）において，発電用原子炉施設から放出される放射性物質の濃度及び放射線量を監視し，及び測定し，並びにその結果を記録するために，ロ(3)(ⅰ)a.(z)-⑤移動式周辺モニタリング設備を保管する設計とする。 重大事故等が発生した場合に発電所において，風向，風速その他の気象条件を測定し，及びその結果を記録するために，環境測定装置を保管する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(z)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(z)-⑤を具体的に記載しており整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(aa) 原子炉格納施設	1.　安全設計 1.10　原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （原子炉格納施設） 第三十二条 適合のための設計方針 1　について	【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 1.　原子炉格納容器 1.1　原子炉格納容器本体等		
原子炉格納容器は，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-①格納容器スプレイ冷却系と相まって原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定し，これにより放出される冷却材のエネルギによる事故時の圧力，温度及び設計上想定された地震荷重に耐えるように設計する。 また，原子炉冷却材喪失事故が発生した場合でも，格納容器スプレイ冷却系の作動により，温度及び圧力を速やかに下げ，出入口及び貫通部を含めて原子炉格納容器全体の漏えい率を原子炉格納容器の許容値以下に保ち，原子炉格納容器バウンダリの健全性を保つように設計する。	原子炉格納容器は，原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定し，これにより放出される冷却材のエネルギによる圧力，温度及び設計上想定される地震力に耐えるように設計する。 また，原子炉格納容器出入口及び貫通部を含めて全体漏えい率が原子炉格納容器空間部体積の0.4%/d以下（常温，最高使用圧力の0.9倍の圧力，空気において）となるようにする。 なお，設計基準事故後の圧力，温度を考慮した漏えい率についても十分安全側になることを解析により確認する。	原子炉格納施設は，設計基準対象施設として，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に漏えいする放射性物質が公衆に放射線障害を及ぼすおそれがない設計とする。 原子炉格納容器は，鋼製ライナを内張りした鉄筋コンクリート造とし，円筒形のドライウェル及びサプレッションチェンバからなる圧力抑制形であり，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-①残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）とあいまって原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定し，これにより放出される原子炉冷却材のエネルギによる原子炉冷却材喪失時の圧力，温度及び設計上想定された地震荷重に耐える設計とする。 また，原子炉冷却材喪失時及び主蒸気逃がし安全弁作動時において，原子炉格納容器に生じる動荷重に耐える設計とする。 原子炉格納容器の開口部である出入口及び貫通部を含めて原子炉格納容器全体の漏えい率を許容値以下に保ち，原子炉冷却材喪失時及び主蒸気逃がし安全弁作動時において想定される原子炉格納容器内の圧力，温度，放射線等の環境条件の下でも原子炉格納容器バウンダリの健全性を保つ設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-①と同義であり，整合している。	
原子炉格納容器バウンダリロ(3)(ⅰ)a.(aa)-②が脆性的挙動をせず，かつ，急速な伝播型破断を生じないよう，設計に当たっては，応力解析等を行い，予測される発生	2　について 原子炉格納容器バウンダリが脆性的挙動をせず，かつ急速な伝播型破断を生じないよう下記の配慮を行う。	通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，原子炉格納容器バウンダリロ(3)(ⅰ)a.(aa)-②を構成する機器は非延性破壊（脆性破壊）及び破断が生じない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
応力による急速な伝播型破断が生じないように設計する。	設計に当たっては，応力解析等を行い，予測される発生応力による急速な伝播型破断が生じないように設計する。	非延性破壊（脆性破壊）に対しては，最低使用温度を考慮した破壊じん性試験を行い，規定値を満足した材料を使用する設計とする。 ＜中略＞ 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第１章　共通項目 5.　設備に対する要求 5.2　材料及び構造等 5.2.1　材料について (2)　破壊じん性	(3)(ⅰ)a.(aa)-②を具体的に記載しており，整合している。	
また，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-③原子炉格納容器バウンダリを構成する鋼製の機器については，最低使用温度を考慮して非延性破壊を防止するように設計する。	原子炉格納容器バウンダリを構成する鋼製の機器については，最低使用温度を考慮して非延性破壊を防止するように設計する。 ＜中略＞	b.　クラス１機器（クラス１容器を除く。），クラス１支持構造物（クラス１管及びクラス１弁を支持するものを除く。），クラス２機器，クラス３機器（工学的安全施設に属するものに限る。），ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-③鋼製耐圧部，コンクリート製原子炉格納容器の鋼製内張り部等，炉心支持構造物及び重大事故等クラス２機器は，その最低使用温度に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また，破壊じん性は，寸法，材質又は破壊じん性試験により確認する。 重大事故等クラス２機器のうち，原子炉圧力容器については，重大事故等時における温度，放射線，荷重その他の使用条件に対して損傷するおそれがない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-③を具体的に記載しており，整合している。	
原子炉格納容器を貫通する配管系には，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-④原子炉格納容器の機能を確保するために必要な隔離弁を設ける。	3　について 原子炉格納容器を貫通する配管系には，原子炉格納容器の機能を確保するために必要な隔離弁を設ける。	【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　原子炉格納容器 1.2　原子炉格納容器隔離弁 原子炉格納容器を貫通する各施設の配管系に設けるロ(3)(ⅰ)a.(aa)-④隔離弁は，安全保護装置からの信号により，自動的に閉鎖する動力駆動弁，チェーンロックが可能な手動弁，キーロックが可能な遠隔操作弁又は隔離機能を有する逆止弁とし，原子炉格納容器の隔離機能の確保が可能な設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-④を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
原子炉格納容器を貫通するロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑤計装配管，制御棒駆動機構水圧配管のような特殊な細管であって特に隔離弁を設けない場合には，隔離弁を設置したのと同等の隔離機能を有するように設計する。	原子炉格納容器を貫通する計装配管，制御棒駆動機構水圧配管のような特殊な細管であって特に隔離弁を設けない場合には，隔離弁を設置した場合と同等の隔離機能を有する設計とする。	原子炉格納容器を貫通するロ(3)(ⅰ)a.（aa)-⑤計測制御系統施設又は制御棒駆動装置に関連する小口径配管であって特に隔離弁を設けない場合には，隔離弁を設置したものと同等の隔離機能を有する設計とする。 原子炉冷却材圧力バウンダリに接続される原子炉格納容器を貫通する計測系配管に隔離弁を設けない場合は，オリフィス又は過流量防止逆止弁を設置し，流出量抑制対策を講じる設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑤を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑥主要な配管（事故の収束に必要な系統の配管を除く。）に設ける原子炉格納容器隔離弁は，設計基準事故時に隔離機能の確保が必要となる場合において，自動的かつ確実に閉止される機能を有する設計とする。	4　について (1) 原子炉格納容器隔離弁は，次の場合を除き，自動隔離弁とし，隔離機能の確保が可能な設計とする。 a.　原子炉冷却材喪失時に作動を必要とする非常用炉心冷却系及び残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）等の配管の隔離弁は，信号により自動的に閉止しない設計とする。 これらのうち原子炉冷却材圧力バウンダリに連絡している配管には，さらに少なくとも1個の逆止弁を設け自動隔離機能を持たせる設計とする。 b.　給水系等発電用原子炉への給水能力を持つ系統の配管の隔離弁は，信号により自動的に閉止しない設計とするが，隔離弁のうち少なくとも1個は逆止弁を設け自動隔離機能を持たせる設計とする。	1.2　原子炉格納容器隔離弁 ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑥原子炉格納容器を貫通する各施設の配管系に設ける隔離弁は，安全保護装置からの信号により，自動的に閉鎖する動力駆動弁，チェーンロックが可能な手動弁，キーロックが可能な遠隔操作弁又は隔離機能を有する逆止弁とし，原子炉格納容器の隔離機能の確保が可能な設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑥を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑦自動隔離弁は，単一故障の仮定に加え外部電源が利用できない場合でも，隔離機能が達成できる設計とする。	(2) 原子炉格納容器隔離弁のうち自動隔離弁は，単一故障の仮定に加え，外部電源が利用できない場合でも隔離機能が達成できる設計とする。	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第1章　共通項目 5.　設備に対する要求 5.1　安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.2　多様性，位置的分散等 (1)　多重性又は多様性及び独立性 ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑦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」は，当該系統を構成する機器に「(2)　単一故障」にて記載する単一故障が発生した場合であって，外部電源が利用できない場合においても，その系統の安全機能を達成	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑦を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		できるよう，十分高い信頼性を確保し，かつ，維持し得る設計とし，原則，多重性又は多様性及び独立性を備える設計とする。 ＜中略＞ 【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　原子炉格納容器 1.2　原子炉格納容器隔離弁 ＜中略＞		
ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑧原子炉格納容器隔離弁は，実用上可能な限り原子炉格納容器に近接した箇所に設ける設計とする。 原子炉格納容器内に開口部がある配管又は原子炉冷却材圧力バウンダリに接続している配管のうち，原子炉格納容器の外側で閉じていないものにあっては，原子炉格納容器の内側及び外側にそれぞれ１個の隔離弁を設ける設計とする。ただし，その一方の側の設置箇所における ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑨配管の隔離弁の機能が，湿気その他隔離弁の機能に影響を与える環境条件によって著しく低下するおそれがあると認められるときは，貫通箇所の外側であって近接した箇所に２個の隔離弁を設ける設計とする。	5　について 一　原子炉格納容器隔離弁は，実用上可能な限り原子炉格納容器に接近した箇所に設ける設計とする。 二　原子炉格納容器の内部において開口しているか又は原子炉冷却材圧力バウンダリに接続している配管系のうち，原子炉格納容器の外側で閉じていない配管系については，原子炉格納容器の内側及び外側にそれぞれ１個の隔離弁を設ける設計とする。ただし，その一方の側の設置箇所における配管の隔離弁の機能が，湿気その他隔離弁の機能に影響を与える環境条件によって著しく低下するおそれがある場合は，貫通箇所の外側であって近接した箇所に２個の隔離弁を設ける設計とする。	ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑧原子炉冷却材圧力バウンダリに接続するか，又は原子炉格納容器内に開口し，原子炉格納容器を貫通している各配管は，原子炉冷却材喪失事故時に必要とする配管及び計測制御系統施設に関連する小口径配管を除いて，原則として原子炉格納容器の内側に１個，外側に１個の自動隔離弁を原子炉格納容器に近接した箇所に設ける設計とする。 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑨貫通箇所の内側又は外側に設置する隔離弁は，一方の側の設置箇所における管であって，湿気や水滴等により駆動機構等の機能が著しく低下するおそれがある箇所，配管が狭隘部を貫通する場合であって貫通部に近接した箇所に設置できないことによりその機能が著しく低下するような箇所には，貫通箇所の外側であって近接した箇所に２個の隔離弁を設ける設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑧と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑨は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑨と同義であり，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑩原子炉格納容器を貫通し，貫通箇所の内側又は外側において閉じている配管にあっては，原子炉格納容器の外側に１個の隔離弁を設ける設計とする。	三　原子炉格納容器の内側又は外側において閉じている配管系については，原子炉格納容器の外側に１個の原子炉格納容器隔離弁を設ける設計とする。	1.2　原子炉格納容器隔離弁 ＜中略＞ ただし，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑩原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設内及び原子炉格納容器内に開口部がなく，かつ，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊の際に損壊するおそれがない管，又は原子炉格納容器外側で閉じた系を構成した管で，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常の際に，原子炉格納容器内で水封が維持され，かつ，原子炉格納容器外へ導かれた漏えい水による放射性物質の	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑩は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑩を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ただし，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑪当該格納容器の外側に隔離弁を設けることが困難である場合においては，原子炉格納容器の内側に 1 個の隔離弁を適切に設ける設計とする。	ただし，原子炉格納容器の外側に隔離弁を設けることが困難である場合においては，原子炉格納容器の内側に 1 個の隔離弁を適切に設ける設計とする。	放出量が，原子炉冷却材喪失事故の原子炉格納容器内気相部からの漏えいによる放出量に比べ十分小さい配管については，原子炉格納容器の内側又は外側に少なくとも 1 個の隔離弁を原子炉格納容器に近接した箇所に設ける設計とする。 原子炉格納容器の内側で閉じた系を構成する管に設置する隔離弁は，遠隔操作にて閉止可能な弁を設置することも可能とする。 ＜中略＞ 1.2　原子炉格納容器隔離弁 ＜中略＞ ただし，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設内及び原子炉格納容器内に開口部がなく，かつ，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊の際に損壊するおそれがない管，又は原子炉格納容器外側で閉じた系を構成した管で，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常の際に，原子炉格納容器内で水封が維持され，かつ，原子炉格納容器外へ導かれた漏えい水による放射性物質の放出量が，原子炉冷却材喪失事故の原子炉格納容器内気相部からの漏えいによる放出量に比べ十分小さい配管については，原子炉格納容器の内側又は外側に少なくとも 1 個の隔離弁をロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑪原子炉格納容器に近接した箇所に設ける設計とする。 ＜中略＞ 設計基準事故及び重大事故等の収束に必要な非常用炉心冷却設備及び残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）で原子炉格納容器を貫通する配管，その他隔離弁を設けることにより安全性を損なうおそれがあり，かつ，当該系統の配管により原子炉格納容器の隔離機能が失われない場合は，自動隔離弁を設けない設計とする。 ただし，原則遠隔操作が可能であり，設計基準事故時及び重大事故等時に容易に閉鎖可能な隔離機能を有する弁を設置する設計とする。 また，重大事故等時に使用する不活性ガス系の隔離弁及び復水補給水系の隔離弁については，設計基準事	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑪は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑪と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑫原子炉格納容器隔離弁は，閉止後において駆動動力源が喪失した場合においても隔離機能を喪失しない設計とする。また，原子炉格納容器隔離弁のうち，隔離信号で自動閉止するものは，隔離信号が除去されても自動開とはならない設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 五　原子炉格納容器隔離弁は，閉止後駆動動力源の喪失によっても隔離機能が喪失しない設計とする。また，原子炉格納容器隔離弁のうち，隔離信号で自動閉止するものは，隔離信号が除去されても，自動開とはならない設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 故時の隔離機能の確保を考慮し自動隔離弁とし，重大事故等時に容易に開弁が可能な設計とする。 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑫隔離弁は，閉止後に駆動動力源が喪失した場合においても閉止状態が維持され隔離機能が喪失しない設計とする。また，隔離弁のうち，隔離信号で自動閉止するものは，隔離信号が除去されても自動開とはならない設計とする。 隔離弁は，想定される漏えい量その他の漏えい試験に影響を与える環境条件として，判定基準に適切な余裕係数を見込み，日本電気協会「原子炉格納容器の漏えい率試験規程」（ＪＥＡＣ４２０３）に定める漏えい試験のうちＣ種試験ができる設計とする。また，隔離弁は動作試験ができる設計とする。 ＜中略＞ 1.1　原子炉格納容器本体等 ＜中略＞ 原子炉格納容器を貫通する箇所及び出入口は，想定される漏えい量その他の漏えい試験に影響を与える環境条件として，判定基準に適切な余裕係数を見込み，日本電気協会「原子炉格納容器の漏えい率試験規程」（ＪＥＡＣ４２０３）に定める漏えい試験のうちＢ種試験ができる設計とする。 ＜中略＞ 1.2　原子炉格納容器隔離弁 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑫隔離弁は，閉止後に駆動動力源が喪失した場合においても閉止状態が維持され隔離機能が喪失しない設計とする。また，隔離弁のうち，隔離信号で自動閉止するものは，隔離信号が除去されても自動開とはならない設計とする。 隔離弁は，想定される漏えい量その他の漏えい試験に影響を与える環境条件として，判定基準に適切な余裕係数を見込み，日本電気協会「原子炉格納容器の漏えい率試験規程」（ＪＥＡＣ４２０３）に定める漏えい試験のうちＣ種試験ができる設計とする。また，隔離弁は動作試験ができる設計とする。 ＜中略＞	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑫は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑫を全て含んでおり，整合している。	備考
ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑬原子炉格納容器内に開口部がある配管又は原子炉冷却材圧力バウンダリに接続している配管のうち，原子炉格納容器の外側で閉じていない配管に圧力開放板を設ける場合には，原子炉格納容器の内側又は外側に通常時において閉止された隔離弁を少なくとも1個設ける設計とする。	四　原子炉格納容器内に開口部がある配管又は原子炉冷却材圧力バウンダリに接続している配管のうち，原子炉格納容器の外側で閉じていない配管に圧力開放板を設ける場合には，原子炉格納容器の内側又は外側に通常時において閉止された隔離弁を少なくとも1個設ける設計とする。	ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑬原子炉格納容器を貫通する配管には，圧力開放板を設けない設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑬は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑬を詳細設計した結果であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
原子炉格納容器内において発生した熱を除去するロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑭設備（安全施設に属するものに限る。）として，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑮格納容器スプレイ冷却系を設ける。	6　について 設計基準事故時の格納容器熱除去系として，残留熱除去系を格納容器スプレイ冷却モードとして作動させる設計とする。	3.　圧力低減設備その他の安全設備 3.2　原子炉格納容器安全設備 3.2.1　格納容器スプレイ冷却系 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に生ずる原子炉格納容器内の圧力及び温度の上昇により原子炉格納容器の安全性を損なうことを防止するため，原子炉格納容器内において発生した熱を除去するロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑭設備として，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑮残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）を設ける設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑭は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑭を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑮は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑮と同義であり，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑯格納容器スプレイ冷却系は，原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定した場合でも，放出されるエネルギによる設計基準事故時の原子炉格納容器内圧力，温度が最高使用圧力，最高使用温度を超えないようにし，かつ，原子炉格納容器の内圧を速やかに下げて低く維持することにより，放射性物質の外部への漏えいを少なくする設計とする。	本系は，残留熱除去系ポンプ，熱交換器とその冷却系等からなり，単一故障を仮定しても安全機能を果たし得るよう独立2系統を設ける。各系統は，低圧注水系と連携して原子炉格納容器内の温度，圧力が原子炉格納容器の最高使用圧力，最高使用温度を超えないような除熱容量を持つように設計する。格納容器スプレイ冷却系は，冷却水であるサプレッション・チェンバのプール水を残留熱除去系熱交換器で冷却し，原子炉格納容器内に設けたスプレイ・ノズルからスプレイし，原子炉格納容器内の熱を除去する。 熱交換器で除去された熱は，原子炉補機冷却系を介して最終的に海に伝えられる。	ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑯残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）は，原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定した場合でも，放出されるエネルギによる設計基準事故時の原子炉格納容器内圧力，温度が最高使用圧力，最高使用温度を超えないようにし，かつ，原子炉格納容器の内圧を速やかに下げて低く維持することにより，放射性物質の外部への漏えいを少なくする設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑯は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑯と同義であり，整合している。	
さらに，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑰格納容器スプレイ冷却系は，短期間では動的機器の単一故障ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑱		【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第1章　共通項目 5.　設備に対する要求 5.1　安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.2　多様性，位置的分散等 (1)　多重性又は多様性及び独立性 ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑰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	設計及び工事の計画のロ(3)	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
を仮定しても，長期間では動的機器の単一故障又は想定される静的機器の単一故障のいずれかを仮定しても，上記の安全機能を満足するよう，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑲格納容器スプレイ・ヘッダを除き多重性及び独立性をロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑳有する設計とする。		能の重要度が特に高い安全機能を有するもの」は，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑱a当該系統を構成する機器に「(2)単一故障」にて記載する単一故障が発生した場合であって，外部電源が利用できない場合においても，その系統の安全機能を達成できるよう，十分高い信頼性を確保し，かつ，維持し得る設計とし，原則，多重性又は多様性及び独立性をロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑳備える設計とする。 ＜中略＞ (2)　単一故障 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は，当該系統を構成する機器に短期間では動的機器の単一故障，長期間では動的機器の単一故障ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑱b若しくは想定される静的機器の単一故障のいずれかが生じた場合であって，外部電源が利用できない場合においても，その系統の安全機能を達成できる設計とする。 短期間と長期間の境界は24時間を基本とする。 ただし，非常用ガス処理系の配管の一部及び非常用ガス処理系フィルタ装置，中央制御室換気空調系のダクトの一部及び中央制御室再循環フィルタ装置（「6,7号機共用」（以下同じ。）），ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑲格納容器スプレイ冷却系の原子炉格納容器スプレイ管については，設計基準事故が発生した場合に長期間にわたって機能が要求される静的機器であるが，単一設計とするため，個別に設計を行う。	(ⅰ)a.(aa)-⑰は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑰を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑱a及びロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑱bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑱と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑲は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑲と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑳は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-⑳と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉑原子炉格納施設内の雰囲気の浄化系（安全施設に係るものに限る。）として，非常用ガス処理系を設ける。	7　について 原子炉格納施設雰囲気浄化系として2系統で構成する湿分除去装置，ファン等並びに1系統で構成する高性能粒子フィルタ，よう素用フィルタを含むフィルタ装置等からなる非常用ガス処理系を設置する。 原子炉冷却材喪失事故等が生じた場合，ドライウェル圧力高，原子炉水位低，原子炉区域放射能高のいずれかの信号で，自動的に常用換気系を閉鎖し，非常用ガス処理系を作動させる。	【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 3.　圧力低減設備その他の安全設備 3.3　放射性物質濃度制御設備 ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉑原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に原子炉格納容器から気体状の放射性物質が漏えいすることによる敷地境界外の実効線量が「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針（平成2年8月30日原子力安全委員会）」に規定する線量を超えないよう，当該放射性物質の濃度を低減する設備として非常用ガス処理系を設置する。 3.3.1　非常用ガス処理系 非常用ガス処理系は，非常用ガス処理系乾燥装置，高性能粒子フィルタとよう素用チャコールフィルタ等を含む非常用ガス処理系フィルタ装置，非常用ガス処理系排風機等から構成される。放射性物質の放出を伴う設計基準事故時には非常用ガス処理系で原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内を負圧に保ちながら，原子炉格納容器から漏えいした放射性物質を非常用ガス処理系を通して除去・低減した後，主排気筒（内筒）より放出できる設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉑は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉑を全て含んでおり，整合している。	
非常用ガス処理系は，原子炉冷却材喪失事故時に想定する原子炉格納容器からの漏えい気体中に含まれるよう素を除去し，環境に放出されるロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉒核分裂生成物の濃度を減少させる設計とする。	非常用ガス処理系は，原子炉格納容器から漏えいしてきた放射性物質をフィルタを通してこれを除去した後，主排気筒に沿わせて設ける排気管を通して地上高さ約73mの排気口から放出する。 なお，本系統のよう素除去効率は相対湿度70%以下かつ温度66℃以下において99.99%以上になるように設計する。高性能粒子フィルタは，粒子状核分裂生成物の99.9%以上を除去するよう設計する。 以上により原子炉冷却材喪失事故時等において，環境に放出される核分裂生成物の濃度を減少させることができる。	非常用ガス処理系は，原子炉格納容器から漏えいした放射性物質をフィルタを通してこれを除去した後，主排気筒に沿わせて設ける排気管を通して地上高さ約73mの排気口から放出する。 非常用ガス処理系は，原子炉格納容器からの漏えい気体中に含まれるよう素を除去し，環境に放出されるロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉒放射性物質の濃度を減少させる設計とする。 非常用ガス処理系のうち，非常用ガス処理系フィルタ装置のよう素除去効率及び非常用ガス処理系の処理容量は，設置（変更）許可を受けた設計基準事故の評価の条件を満足する設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉒は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉒と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉓本設備の動的機器は，多重性を持たせ，また，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉔非常用電源から給電して十分その機能を果たせる設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項	設計及び工事の計画　該当事項 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第1章　共通項目 5.　設備に対する要求 5.1　安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.2　多様性，位置的分散等 (1)　多重性又は多様性及び独立性 ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉓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」は，当該系統を構成する機器に「(2)　単一故障」にて記載する単一故障が発生した場合であって，ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉔a外部電源が利用できない場合においても，その系統の安全機能を達成できるよう，十分高い信頼性を確保し，かつ，維持し得る設計とし，原則，多重性又は多様性及び独立性を備える設計とする。 ＜中略＞ 【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 1.　非常用電源設備の電源系統 1.1　非常用電源系統 重要安全施設に給電する系統においては，多重性を有し，系統分離が可能である母線で構成し，信頼性の高い機器を設置する。 非常用高圧母線（メタルクラッド開閉装置で構成）は，多重性を持たせ，3系統の母線で構成し，工学的安全施設に関係する高圧補機と発電所の保安に必要な高圧補機 へ給電する設計とする。また，動力変圧器を通して降圧し，非常用低圧母線（パワーセンタ及びモータコントロールセンタで構成）へ給電する。ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉔b非常用低圧母線も同様に多重性を持たせ，3系統の母線で構成し，工学的安全施設に関係す	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉓は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉓を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉔a及びロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉔bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉔を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
原子炉冷却材喪失事故ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉕後に原子炉格納容器内で発生する水素及び酸素ガスの反応を防止するため，可燃性ガス濃度制御系を設ける。	8　について 原子炉冷却材喪失事故時に，原子炉格納容器内で発生する水素及び酸素ガスの反応を防止するため，可燃性ガス濃度制御系を設ける。 本系統を中央制御室から手動にて作動させることにより，原子炉格納容器内の水素濃度を 4vol%未満又は酸素濃度を 5vol%未満に維持できる設計とする。	る低圧補機と発電所の保安に必要な低圧補機へ給電する設計とする。 ＜中略＞ 【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 3.　圧力低減設備その他の安全設備 3.4　可燃性ガス濃度制御設備 3.4.1　可燃性ガス濃度制御系による可燃性ガス濃度の抑制 原子炉冷却材喪失事故ロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉕時に原子炉格納容器内で発生する水素及び酸素の反応を防止するため，可燃性ガス濃度制御系を設け，不活性ガス系により原子炉格納容器内に窒素を充てんすることとあいまって，可燃限界に達しないための制限値である水素濃度 4vol%未満又は酸素濃度 5vol%未満に維持できる設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉕は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(aa)-㉕と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(ab) 保安電源設備 発電用原子炉施設は，重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため，電力系統に連系した設計とする。 また，発電用原子炉施設には，ロ(3)(ｉ)a.(ab)-①非常用電源設備（安全施設に属するものに限る。以下，本項において同じ。）を設ける。	（保安電源設備） 第三十三条 適合のための設計方針 1　について 発電用原子炉施設は，重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため，500kV 送電線（東京電力パワーグリッド株式会社新新潟幹線及び東京電力パワーグリッド株式会社南新潟幹線）2 ルート 4 回線（1 号，2 号，3 号，4 号，5 号，6 号及び 7 号炉共用，既設）及び 154kV 送電線（東北電力株式会社荒浜線）1 ルート 1 回線（1 号，2 号，3 号，4 号，5 号，6 号及び 7 号炉共用，既設）で電力系統に連系した設計とする。 2　について 発電用原子炉施設に，非常用所内電源設備として非常用交流電源設備である非常用ディーゼル発電機及び非常用直流電源設備である蓄電池（非常用）を設ける設計とする。また，それらに必要な燃料等を備える設計とする。	【常用電源設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 1.　保安電源設備 1.2　電線路の独立性及び物理的分離 発電用原子炉施設は，重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため，電力系統に連系した設計とする。 ＜中略＞ 【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 2.　交流電源設備 2.1　非常用ディーゼル発電設備 発電用原子炉施設は，重要安全施設がその機能を維持するために必要となる電力を当該重要安全施設に供給するため，電力系統に連系した設計とする。 発電用原子炉施設には，電線路及び当該発電用原子炉施設において常時使用される発電機からの電力の供給が停止した場合において発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置の機能を維持するため，ロ(3)(ｉ)a.(ab)-①a内燃機関を原動力とする非常用電源設備を設ける設計とする。 発電用原子炉施設の安全性を確保するために必要な装置（非常用電源設備及びその燃料補給設備，使用済燃料貯蔵プールへの補給設備，原子炉格納容器内の圧力，温度，酸素・水素濃度，放射性物質の濃度及び線量当量率の監視設備並びに中央制御室外からの原子炉停止設備）は，内燃機関を原動力とする非常用電源設備の非常用ディーゼル発電設備からの電源供給が可能な設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)a.(ab)-①a及びロ(3)(ｉ)a.(ab)-①bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)a.(ab)-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		3.　直流電源設備及び計測制御用電源設備 3.1　常設直流電源設備 　設計基準対象施設の安全性を確保する上で特に必要な設備に対し，直流電源設備を施設する設計とする。 　直流電源設備は，全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの約 70 分を包絡した約 12 時間に対し，発電用原子炉を安全に停止し，かつ，発電用原子炉の停止後に炉心を冷却するための設備が動作するとともに，原子炉格納容器の健全性を確保するための設備が動作することができるよう，これらの設備の動作に必要な容量を有する口(3)(ⅰ)a.(ab)-①b 直流 125V 蓄電池を設ける設計とする。 ＜中略＞ 3.5　計測制御用電源設備 　設計基準対象施設の安全性を確保する上で特に必要な設備に対し，計測制御用電源設備として，無停電電源装置であるバイタル交流電源装置を施設する設計とする。 ＜中略＞ 　バイタル交流電源装置 7A は，外部電源喪失及び全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間においても，非常用直流電源設備である直流 125V 蓄電池から直流電源が供給されることにより，交流 120V バイタル分電盤に対し電力供給を確保する設計とする。 　なお，バイタル交流電源装置 7B,7C 及び 7D は約 1 時間，電力供給が可能な設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は，電線路，発電用原子炉施設において常時使用される発電機，外部電源系及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう，発電機，送電線，変圧器，母線等に保護継電器を設置し，機器の損壊，故障その他の異常を検知するとともに，異常を検知した場合は，ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより，その拡大を防止する設計とする。 特に[ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-②]重要安全施設においては，多重性を有し，系統分離が可能である母線で構成し，信頼性の高い機器を設置するとともに，非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。	3　について 保安電源設備（安全施設へ電力を供給するための設備をいう。）は，電線路，発電用原子炉施設において常時使用される発電機，外部電源系及び非常用所内電源系から安全施設への電力の供給が停止することがないよう，発電機，外部電源，非常用所内電源設備，その他の関連する電気系統機器の短絡若しくは地絡又は母線の低電圧若しくは過電流等を保護継電器にて検知できる設計とする。また，故障を検知した場合は，ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器により故障箇所を隔離することにより，故障による影響を局所化できるとともに，他の安全機能への影響を限定できる設計とする。 ＜中略＞ 10. その他発電用原子炉の附属施設 10.3　常用電源設備 10.3.4　主要設備 10.3.4.5　所内高圧系統 常用の所内高圧系統は，6.9kV で第 10.1－1 図に示すように常用 4 母線，6 号及び 7 号炉共通用 4 母線で構成する。 常用高圧母線……所内変圧器又は共通用高圧母線から受電する母線 共通用高圧母線……起動変圧器から受電する母線（6 号及び 7 号炉共用） これらの母線は，母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し，遮断器には真空遮断器を使用する。故障を検知した場合には，遮断器により故障箇所を隔離す	【常用電源設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 1.　保安電源設備 1.1　発電所構内における電気系統の信頼性確保 1.1.1　機器の損壊，故障その他の異常の検知と拡大防止 安全施設へ電力を供給する保安電源設備は，電線路，発電用原子炉施設において常時使用される発電機，外部電源系及び非常用電源設備から安全施設への電力の供給が停止することがないよう，発電機，送電線，変圧器，母線等に保護継電器を設置し，機器の損壊，故障その他の異常を検知するとともに，異常を検知した場合は，ガス絶縁開閉装置あるいはメタルクラッド開閉装置等の遮断器が動作することにより，その拡大を防止する設計とする。 特に[ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-②a]重要安全施設に給電する系統においては，多重性を有し，系統分離が可能である母線で構成し，信頼性の高い機器を設置する。 常用高圧母線（メタルクラッド開閉装置で構成）は，4 母線で構成し，通常運転時に必要な負荷を各母線に振り分け給電する。それぞれの母線から動力変圧器を通して降圧し，常用低圧母線（パワーセンタ及びモータコントロールセンタで構成）へ給電する。 共通用高圧母線（メタルクラッド開閉装置で構成）は，4 母線で構成し，それぞれの母線から動力変圧器を通して降圧し，共通用低圧母線（パワーセンタ及びモータコントロールセンタで構成）へ給電する。	設計及び工事の計画の[ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-②a]及び[ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-②b]は，設置変更許可申請書（本文（五号））の[ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-②]を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	ることにより，故障による影響を局所化できるとともに，他の安全機能への影響を限定できる。 常用高圧母線のメタルクラッド開閉装置は，コントロール建屋内に設置する。 常用高圧母線には，通常運転時に必要な負荷を振り分け，これらの母線は，発電用原子炉の起動又は停止中は，母線連絡遮断器を通して共通用高圧母線から受電するが，発電機が同期し，並列した後は所内変圧器から受電する。 ＜中略＞ 10.3.4.6　所内低圧系統 常用の所内低圧系統は，480V で第 10.1－1 図に示すように常用 4 母線並びに共通用 2 母線で構成する。 常用低圧母線………常用高圧母線から動力用変圧器を通して受電する母線 共通用低圧母線………共通用高圧母線から動力用変圧器を通して受電する母線 これらの母線は，母線ごとに一連のキュービクルで構成し，遮断器は気中遮断器を使用する。故障を検知した場合には，遮断器により故障箇所を隔離することにより，故障による影響を局所化できるとともに，他の安全機能への影響を限定できる。 ＜中略＞	また，高圧及び低圧母線等で故障が発生した際は，遮断器により故障箇所を隔離できる設計とし，故障による影響を局所化できるとともに，他の安全機能への影響を限定できる設計とする。		
	10.3.4.8　直流電源設備 常用直流電源設備は第 10.1－3 図に示すように，常用所内電源系として，直流 250V 1 系統及び直流 125V 1 系統の 2 系統から構成する。 常用所内電源系の直流 250V 系統は，非常用低圧母線に接続される充電器 2 台，蓄電池 1 組等を設ける。常用所内電源系の直流 125V 系統は，非常用低圧母線に接続される充電器 2 台，蓄電池 1 組等を設ける。 ＜中略＞	常用の直流電源設備は，蓄電池，充電器，直流主母線盤等で構成する。 常用の直流電源設備は，主タービン非常用油ポンプ，給水ポンプタービン非常用油ポンプ等へ給電する設計とする。		
	10.3.4.9　計測制御用電源設備 常用の計測制御用電源設備は，第 10.1－4 図に示すように，計測母線 2 母線で構成する。	常用の計測制御用電源設備は，原子炉系計測用主母線盤，タービン系計測用主母線盤等で構成する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	10.3.4.10　ケーブル及び電線路 動力回路，制御回路，計装回路のケーブルは，それぞれ相互に分離したケーブル・トレイ，電線管を使用して敷設する。 ＜中略＞	常用電源設備の動力回路のケーブルは，負荷の容量に応じたケーブルを使用する設計とし，多重化した非常用電源設備の動力回路のケーブルの系統分離対策に影響を及ぼさない設計とするとともに，制御回路や計装回路への電気的影響を考慮した設計とする。 【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 1.　非常用電源設備の電源系統 1.1　非常用電源系統 ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-②b 重要安全施設においては，多重性を有し，系統分離が可能である母線で構成し，信頼性の高い機器を設置する。		
	10.1　非常用電源設備 10.1.1　通常運転時等 10.1.1.4　主要設備 10.1.1.4.1　所内高圧系統 非常用の所内高圧系統は，6.9kV で第 10.1－1 図に示すように3母線で構成する。 非常用高圧母線……共通用高圧母線又は非常用ディーゼル発電機から受電する母線 これらの母線は，母線ごとに一連のメタルクラッド開閉装置で構成し遮断器には真空遮断器を使用する。故障を検知した場合には，遮断器により故障箇所を隔離することによって，故障による影響を局所化できるとともに，他の安全機能への影響を限定できる設計とする。 非常用高圧母線のメタルクラッド開閉装置は，原子炉建屋内に設置する。 非常用高圧母線には，工学的安全施設に関係する機器を振り分ける。 ＜中略＞	非常用高圧母線（メタルクラッド開閉装置で構成）は，多重性を持たせ，3系統の母線で構成し，工学的安全施設に関係する高圧補機と発電所の保安に必要な高圧補機へ給電する設計とする。また，動力変圧器を通して降圧し，非常用低圧母線（パワーセンタ及びモータコントロールセンタで構成）へ給電する。非常用低圧母線も同様に多重性を持たせ，3系統の母線で構成し，工学的安全施設に関係する低圧補機と発電所の保安に必要な低圧補機へ給電する設計とする。 また，高圧及び低圧母線等で故障が発生した際は，遮断器により故障箇所を隔離できる設計とし，故障による影響を局所化できるとともに，他の安全施設への影響を限定できる設計とする。 さらに，非常用所内電源系からの受電時の母線切替操作が容易な設計とする。 ＜中略＞ これらの母線は，独立性を確保し，それぞれ区画分離された部屋に配置する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	10.1.1.4.2　所内低圧系統 非常用の所内低圧系統は，480V で第 10.1－1 図に示すように 6 母線で構成する。 非常用低圧母線……非常用高圧母線から動力用変圧器を通して受電する母線 これらの母線は，母線ごとに一連のキュービクルで構成し，遮断器は気中遮断器を使用する。故障を検知した場合には，遮断器により故障箇所を隔離することによって，故障による影響を局所化できるとともに，他の安全機能への影響を限定できる設計とする。 非常用低圧母線のパワーセンタは，耐震設計上，原子炉建屋内及びタービン建屋内に設置する。 工学的安全施設に関係する機器を接続している非常用低圧母線には，非常用高圧母線から動力用変圧器を通して降圧し給電する。 ＜中略＞ 10.1.1.4.6　ケーブル及び電線路 安全保護系並びに工学的安全施設に関係する動力回路，制御回路，計装回路のケーブルは，その多重性及び独立性を確保するため，それぞれ相互に分離したケーブル・トレイ，電線管を使用して布設し，相互に独立性を侵害することのないようにする。 ＜中略＞ 1.　安全設計 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成 25 年 9 月 27 日申請）に係る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への適合 （保安電源設備） 第三十三条 適合のための設計方針 3　について ＜中略＞	原子炉緊急停止系並びに工学的安全施設に関係する多重性を持つ動力回路に使用するケーブルは，負荷の容量に応じたケーブルを使用し，多重化したそれぞれのケーブルについて相互に物理的分離を図る設計とするとともに制御回路や計装回路への電気的影響を考慮した設計とする。 【常用電源設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 1.　保安電源設備 1.1　発電所構内における電気系統の信頼性確保 1.1.2　1 相の電路の開放に対する検知及び電力の安定性回復		
また，変圧器 1 次側において 3 相のうちの 1 相の電路の開放が生じ，ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-③安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては，自動（地絡や過	変圧器 1 次側において 3 相のうちの 1 相の電路の開放が生じ，安全施設への電力の供給が不安定になった場合においては，自動（地絡や過電流による保護継電器の動	変圧器一次側において 3 相のうちの 1 相の電路の開放が生じたロ(3)(ⅰ)a.(ab)-③a 場合に検知できるよう，変圧器一次側の電路は，電路を筐体に内包する変	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-③a 及びロ(3)	

設置変更許可申請書（本文（五号）） 電流による保護継電器の動作）若しくは手動操作で，故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 作により）若しくは手動操作で，故障箇所の隔離又は非常用母線の健全な電源からの受電へ切り替えることにより安全施設への電力の供給の安定性を回復できる設計とする。また，送電線は複数回線との接続を確保し，巡視点検による異常の早期検知ができるよう，送電線引留部の外観確認が可能な設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画　該当事項 圧器やガス絶縁開閉装置等により構成し，3相のうちの1相の電路の開放が生じた場合に保護継電器にて自動で故障箇所の隔離及び非常用母線の受電切替ができる設計とし，電力の供給の安定性を回復できる設計とする。 送電線において3相のうちの1相の電路の開放が生じた場合，500kV送電線は1回線での電路の開放時に，安全施設への電力の供給が不安定にならないよう，多重化した設計とする。また，電力送電時，保護装置による3相の電流不平衡監視にて常時自動検知できる設計とする。さらに保安規定に定めている巡視点検を加えることで，保護装置による検知が期待できない場合の1相開放故障や，その兆候を早期に検知できる設計とする。 154kV送電線は，各相の不足電圧継電器にて常時自動検知できる設計とする。さらに保安規定に定めている巡視点検を加えることで，保護継電器による検知が期待できない場合の1相開放故障や，その兆候を早期に検知できる設計とする。 500kV送電線及び154kV送電線において1相の電路の開放を検知した場合は，ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-③b自動又は手動で，故障箇所の隔離又は非常用母線の受電切替ができる設計とし，電力の供給の安定性を回復できる設計とする。	整合性 (ⅰ)a.(ab)-③bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-③を具体的に記載しており，整合している。	備考
ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-④設計基準対象施設に接続する電線路のうち少なくとも2回線は，それぞれ互いに独立したものであって，当該設計基準対象施設において受電可能なものであり，かつ，それにより当該設計基準対象施設を電力系統に連系するとともに，	4　について 設計基準対象施設は，送受電可能な回線として500kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社新新潟幹線及び東京電力パワーグリッド株式会社南新潟幹線）2ルート4回線（1号，2号，3号，4号，5号，6号及び7号炉共用，既設）及び受電専用の回路として154kV送電線（東北電力株式会社荒浜線）1ルート1回線（1号，2号，3号，4号，5号，6号及び7号炉共用，既設）の3ルート5回線を設置し，電力系統に接続する。 500kV送電線は，約100km離れた東京電力パワーグリッド株式会社西群馬開閉所に連系する。また，154kV送	1.2　電線路の独立性及び物理的分離 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-④設計基準対象施設は，送受電可能な回線として500kV送電線（東京電力パワーグリッド株式会社新新潟幹線及び東京電力パワーグリッド株式会社南新潟幹線）2ルート4回線（「1，2，3，4，5，6，7号機共用，1号機に設置」（以下同じ。））及び受電専用の回線として154kV送電線（東北電力ネットワーク株式会社荒浜線）1ルート1回線（「1，2，3，4，5，6，7号機共用，1号機に設置」（以下同じ。））の合計3ルート5回線にて，電力系統に接続する設計とする。 500kV送電線4回線は，東京電力パワーグリッド株式会社西群馬開閉所に連系する設計とする。また，	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-④を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） 電線路のうち少なくとも 1 回線は，設計基準対象施設において他の回線と物理的に ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑤ 分離して受電できる設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 電線は，約 4km 離れた東北電力株式会社刈羽変電所に連系する。 上記 3 ルート 5 回線の送電線の独立性を確保するため，万一，送電線の上流側接続先である東京電力パワーグリッド株式会社西群馬開閉所が停止した場合でも，外部電源からの電力供給が可能となるよう，東北電力株式会社刈羽変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。また，東北電力株式会社刈羽変電所が停止した場合には，東京電力パワーグリッド株式会社西群馬開閉所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。 5　について 設計基準対象施設に連系する 500kV 送電線（東京電力パワーグリッド株式会社新新潟幹線）2 回線，500kV 送電線（東京電力パワーグリッド株式会社南新潟幹線）2 回線及び 154kV 送電線（東北電力株式会社荒浜線）1 回線は，同一の送電鉄塔に架線しないよう，それぞれのルートに送電鉄塔を備える設計とする。 また，送電線は，大規模な盛土の崩壊，大規模な地すべり，急傾斜の崩壊による被害の最小化を図るため，鉄塔基礎の安定性を確保することで，鉄塔の倒壊を防止するとともに，台風等による強風発生時や着氷雪による事故防止対策を図ることにより，外部電源系からの電力供給が同時に停止することのない設計とする。 さらに，500kV 送電線（東京電力パワーグリッド株式会社新新潟幹線，東京電力パワーグリッド株式会社南新潟幹線）と 154kV 送電線（東北電力株式会社荒浜線）の近接箇所については，仮に 1 つの鉄塔が倒壊しても，全ての送電線が同時に機能喪失しない水平距離を確保する設計とする。 これらにより，設計基準対象施設に連系する送電線は，互いに物理的に分離した設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 154kV 送電線 1 回線は，東北電力ネットワーク株式会社刈羽変電所に連系する設計とする。 上記 3 ルート 5 回線の送電線の独立性を確保するため，万一，送電線の上流側接続先である東京電力パワーグリッド株式会社西群馬開閉所が停止した場合でも，外部電源からの電力供給が可能となるよう，東北電力ネットワーク株式会社刈羽変電所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。 また，東北電力ネットワーク株式会社刈羽変電所が停止した場合には，外部電源からの電力供給が可能となるよう，東京電力パワーグリッド株式会社西群馬開閉所を経由するルートで本発電所に電力を供給することが可能な設計とする。 設計基準対象施設は，電線路のうち少なくとも 1 回線は，同一の送電鉄塔に架線されていない，他の回線と物理的に ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑤ 分離された送電線から受電する設計とする。 また，大規模な盛土の崩壊，大規模な地すべり，急傾斜地の崩壊に対し鉄塔基礎の安定性が確保され，台風等による強風発生時及び着氷雪の事故防止対策が図られ，送電線の近接箇所においては，必要な絶縁距離及び水平距離が確保された送電線から受電する設計とする。	整合性 設計及び工事の計画の ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑤ は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑤ を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
設計基準対象施設に接続する電線路は，ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑥同一の発電所内の 2 以上の発電用原子炉施設を電力系統に連系する場合には，いずれの 2 回線が喪失した場合においても電力系統からこれらの発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とする。	6　について 設計基準対象施設に連系する送電線は，500kV 送電線 4 回線と 154kV 送電線 1 回線とで構成する。 これらの送電線は 1 回線で 6 号及び 7 号炉の停止に必要な電力を供給し得る容量とし，いずれの 2 回線が喪失しても，発電用原子炉施設が同時に外部電源喪失に至らない構成とする。 なお，500kV 送電線は母線連絡遮断器を設置したタイラインにより起動用開閉所変圧器を介して，154kV 送電線は予備電源変圧器を介して起動用開閉所に接続する。起動用開閉所は起動変圧器を介して発電用原子炉施設へ接続する設計とする。 開閉所からの送受電設備は，十分な支持性能を持つ地盤に設置するとともに，遮断器等は重心の低いガス絶縁開閉装置及びガス遮断器を採用する等，耐震性の高いものを使用する。 さらに津波の影響を受けない敷地高さに設置するとともに，塩害を考慮し，送電線引留部の碍子に対しては，碍子洗浄できる設計とし，遮断器等に対しては，電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置及びガス遮断器を採用し，ガス遮断器の架線部については屋内に設置する。	1.3　複数号機を設置する場合における電力供給確保 設計基準対象施設に接続する電線路は，ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑥いずれの 2 回線が喪失した場合においても電力系統から同一の発電所内の発電用原子炉施設への電力の供給が同時に停止しない設計とし，500kV 送電線 4 回線は 500kV 開閉所及び 66kV 開閉所を介して接続するとともに，154kV 送電線 1 回線は 66kV 開閉所を介して接続する設計とする。 開閉所から主発電機側の送受電設備は，十分な支持性能を持つ地盤に設置するとともに，耐震性の高い，可とう性のある懸垂碍子並びに重心の低いガス絶縁開閉装置及びガス遮断器を設置する設計とする。 さらに，津波の影響を受けない敷地高さに設置するとともに，塩害を考慮し，送電線引留部の碍子に対しては，碍子洗浄ができる設計とし，遮断器等に対しては，電路がタンクに内包されているガス絶縁開閉装置及びガス遮断器を設置し，ガス遮断器の架線部については屋内に設置する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑥を全て含んでおり，整合している。	
非常用電源設備及びその附属設備は，多重性又は多様性を確保し，及び独立性を確保し，その系統を構成するロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑦機器の単一故障が発生した場合であっても，運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。	7　について 非常用ディーゼル発電機及びその附属設備は，多重性及び独立性を考慮して，必要な容量のものを各々別の場所に 3 台備え，共通要因により機能が喪失しない設計とするとともに，各々非常用高圧母線に接続する。 蓄電池は，非常用 4 系統をそれぞれ異なる区画に設置し，多重性及び独立性を確保し共通要因により機能が喪失しない設計とする。 これらにより，その系統を構成する機器の単一故障が発生した場合にも，機能が確保される設計とする。	【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 2.　交流電源設備 2.1　非常用ディーゼル発電設備 ＜中略＞ 非常用電源設備及びその付属設備は，多重性又は多様性を確保し，及び独立性を確保し，その系統を構成するロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑦機械又は器具の単一故障が発生した場合であっても，運転時の異常な過渡変化時又は設計基準事故時において，工学的安全施設及び設計基準事故に対処するための設備がその機能を確保するために十分な容量を有する設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑦と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		4.　燃料設備 4.1　非常用ディーゼル発電設備の燃料補給設備		
ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑧非常用ディーゼル発電機は，7 日間の外部電源喪失を仮定しても，連続運転により必要とする電力を供給できるよう,7 日間分の容量以上の燃料をロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑨軽油タンクに貯蔵する設計とする。	また，非常用ディーゼル発電機については，7 日間の外部電源喪失を仮定しても，連続運転により必要とする電力を供給できるよう，7 日間分の容量以上の燃料を軽油タンクに貯蔵する設計とする。	ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑧非常用ディーゼル発電設備は，7 日間の外部電源喪失を仮定しても，連続運転により必要とする電力を供給できるよう，7 日間分の容量以上の燃料をロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑨7 号機の軽油タンクに貯蔵する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑧を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑨は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑨と同義であり，整合している。	
	8　について	2.　交流電源設備 2.1　非常用ディーゼル発電設備 ＜中略＞		
ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑩設計基準対象施設は，他の発電用原子炉施設に属する非常用電源設備及びその附属設備から受電する場合には，当該非常用電源設備から供給される電力に過度に依存しない設計とする。	設計基準事故時において，発電用原子炉施設に属する非常用所内電源設備及びその附属設備は，発電用原子炉ごとに設置し，他の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。	ロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑩設計基準事故時において，発電用原子炉施設に属する非常用所内電源設備及びその付属設備は，発電用原子炉ごとに設置し，他の発電用原子炉施設と共用しない設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑩は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ab)-⑩と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(ac) 緊急時対策所 発電用原子炉施設には，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため，ロ(3)(ⅰ)a.(ac)-①対策本部と待機場所から構成する 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所を中央制御室以外の場所に設置する。	10. その他発電用原子炉の附属施設 10.9　緊急時対策所 10.9.1　通常運転時等 10.9.1.1　概要 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため，緊急時対策所を中央制御室以外の場所に設置する。 ＜中略＞	【緊急時対策所】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 1.　緊急時対策所 1.1　緊急時対策所の設置等 1.1.1　緊急時対策所の設置 発電用原子炉施設には，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合に適切な措置をとるため，緊急時対策所機能を備えた 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（「6，7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））を中央制御室（「6，7 号機共用」（以下同じ。））以外の場所に設置する。なお，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，ロ(3)(ⅰ)a.(ac)-①5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）（「6，7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（待機場所）（「6，7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））から構成され，5 号機原子炉建屋付属棟内に設置する設計とする。 1.1.2　設計方針 (4)　緊急時対策所機能の確保 d. 有毒ガスに対する防護措置 ロ(3)(ⅰ)a.(ac)-②5 号機原子炉建屋内緊急時対策所は，有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員（以下「指示要員」という。）に及ぼす影響により，指示要員の対処能力が著しく低下し，安全施設の安全機能が損なわれることがないよう，指示要員が 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所内にとどまり，必要な指示及び操作を行うことができる設計とする。 敷地内外において貯蔵施設に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「固定源」という。）及び敷地内において輸送手段の輸送容器に保管されている有毒ガスを発生させるおそれのある有毒化学物質（以下「可動源」という。）それぞれに対して有毒ガスが発生した場合の影響評価（以下「有毒ガス防護に係る影響評価」という。）を実施する。 有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては，「有毒ガ	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-①と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-③を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(ac)-②緊急時対策所は，有毒ガスが重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に及ぼす影響により，当該要員の対処能力が著しく低下し，安全施設の安全機能が損なわれることがない設計とする。そのために，有毒ガス防護に係る影響評価を実施する。有毒ガス防護に係る影響評価に当たっては，有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から，有毒化学物質の性状，貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。また，固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる貯蔵量等は，現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。固定源及び可動源に対しては，当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより，当該要員を防護できる設計とする。可動源の輸送ルートは，当該要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
準値を下回るようロ(3)(ⅰ)a.(ac)-③運用管理を実施する。		ス防護に係る影響評価ガイド」を参照して評価を実施し，有毒ガスが大気中に多量に放出されるかの観点から，有毒化学物質の性状，貯蔵状況等を踏まえ固定源及び可動源を特定する。 固定源及び可動源の有毒ガス防護に係る影響評価に用いる貯蔵量等は，現場の状況を踏まえ評価条件を設定する。 固定源及び可動源に対しては，指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回ることにより，指示要員を防護できる設計とする。 可動源の輸送ルートは，指示要員の吸気中の有毒ガス濃度の評価結果が有毒ガス防護のための判断基準値を下回るようロ(3)(ⅰ)a.(ac)-③運用について保安規定に定めて管理する。		
		10.9.2　重大事故等時 10.9.2.1　概要 (4)　緊急時対策所機能の確保 5号機原子炉建屋内緊急時対策所は，以下の措置を講じること又は設備を備えることにより緊急時対策所機能を確保する。 a.　居住性の確保 ＜中略＞		
ロ(3)(ⅰ)a.(ac)-④緊急時対策所は，重大事故等が発生した場合においても，ロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑤当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう，適切なロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑥措置を講じた設計とするとともに，重大事故等に対処するために必要な情報を把握できるロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑦設備及び発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設置又は保管する。また，重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容ロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑧できる設計とする。	緊急時対策所は，重大事故等が発生した場合においても，当該重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう，適切な措置を講じた設計とするとともに，重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備及び発電所内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な設備を設置又は保管する。また，重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容できる設計とする。 ＜中略＞	ロ(3)(ⅰ)a.(ac)-④5号機原子炉建屋内緊急時対策所は，重大事故等が発生した場合においても，重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員に加え，原子炉格納容器の破損等による発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対策に対処するために必要な数の要員を含め，重大事故等に対処するために必要な数の要員を収容ロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑧することができるとともに，ロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑤重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員がとどまることができるよう，適切なロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑥遮蔽設計及び換気設計を行い緊急時対策所の居住性を確保する。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-④と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑤と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） (ad) 通信連絡設備	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 10.12　通信連絡設備 10.12.1　通常運転時等 10.12.1.1　概要	設計及び工事の計画　該当事項 b.　情報の把握 5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）には，原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常に対処するために必要な情報及び重大事故等が発生した場合においても当該事故等に対処するために必要な指示ができるよう，重大事故等に対処するために必要な情報を，中央制御室内の運転員を介さずに正確，かつ速やかに把握できるロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑦a情報収集設備を設置する。 ＜中略＞ c.　通信連絡 ＜中略＞ 5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）には，重大事故等が発生した場合においても発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所とロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑦b通信連絡できる設計とする。 ＜中略＞ 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊その他の異常が発生した場合において，通信連絡設備により，発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できるデータ伝送設備として，緊急時対策支援システム伝送装置を設置する設計とする。データ伝送設備については，通信方式の多様性を確保した専用通信回線にて伝送できる設計とする。なお，データ伝送設備は，計測制御系統施設の設備を緊急時対策所の設備として兼用する。 ＜中略＞ 【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 4.　通信連絡設備 4.1　通信連絡設備（発電所内） ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-①a通信連絡設備は，ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-②通信連絡設備（発電所内），安全パラメータ表示システム（SPDS），ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-③通信連絡設備（発電所外），データ伝送設備ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-①bから構成される。 設計基準事故が発生した場合において，発電所内の人に対し必要な指示ができるよう，警報装置及び多様性を確保した通信連絡設備を設置又は保管する。 また，発電所外の通信連絡をする必要がある場所と通信連絡ができるよう，多様性を確保した専用通信回線に 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に，中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋，タービン建屋等の建屋内外各所の人に操作，作業，退避の指示，事故対策のための集合等の連絡をブザー鳴動等により行うことがで	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑥を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑦a及びロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑦bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑦を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑧は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ac)-⑧と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-①a～ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-①dは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-①a及びロ	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	接続する。	きる設備及び音声等により行うことができる設備として，ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-②警報装置及び所内通信連絡設備ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-①aを設置又は保管する設計とする。 警報装置として，十分な数量の送受話器（ページング）（警報装置）（「7 号機設備」，「6,7 号機共用，5 号機に設置」）及び送受話器（ページング）（警報装置）（コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及び屋外）（「6,7 号機共用，6 号機に設置」（以下同じ。））並びに多様性を確保した所内通信連絡設備として，十分な数量の送受話器（ページング）（「7 号機設備」，「6,7 号機共用，5 号機に設置」），送受話器（ページング）（コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及び屋外）（「6,7 号機共用，6 号機に設置」（以下同じ。）），電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS 端末及び FAX）（「7 号機設備」，「6,7 号機共用，5 号機に設置」），電力保安通信用電話設備（固定電話機及び PHS 端末）（コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及び屋外）（「6,7 号機共用，6 号機に設置」（以下同じ。）），衛星電話設備（常設）（「7 号機設備」，「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。）），衛星電話設備（可搬型）（「6,7 号機共用，5 号機に保管」（以下同じ。）），無線連絡設備（常設）（「7 号機設備」，「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。）），無線連絡設備（可搬型）（「6,7 号機共用，5 号機に保管」（以下同じ。））及び携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）（「7 号機設備」，「6,7 号機共用，5 号機に保管」（以下同じ。））を設置又は保管する設計とする。 また，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として，安全パラメータ表示システム（SPDS）（「7 号機設備」，「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-①bを一式設置する設計とする。 ＜中略＞	ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-①bと同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-②と同義であり整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-③と同義であり整合している。	
	(2) 安全パラメータ表示システム（SPDS） 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として，データ伝送装置，緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置で構成する安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する設計とする。 主要な設備は，以下のとおりとする。 ・安全パラメータ表示システム（SPDS）（緊急時対策支援システム伝送装置及び SPDS 表示装置は 6 号及び 7 号炉共			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	用） ＜中略＞ (3) 通信連絡設備（発電所外） 通信連絡設備（発電所外）は，設計基準事故が発生した場合において，発電所外の本社，国，自治体，その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことが可能な設計とする。 主要な設備は，以下のとおりとする。 ・テレビ会議システム（6 号及び 7 号炉共用） ・専用電話設備（6 号及び 7 号炉共用） ・衛星電話設備（社内向）（6 号及び 7 号炉共用） ・衛星電話設備（5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所内に設置するものは 6 号及び 7 号炉共用） ・統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（6 号及び 7 号炉共用） ＜中略＞ (4) データ伝送設備 発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として，緊急時対策支援システム伝送装置で構成するデータ伝送設備を設置する設計とする。 主要な設備は，以下のとおりとする。 ・データ伝送設備（6 号及び 7 号炉共用） ＜中略＞	4.2　通信連絡設備（発電所外） 設計基準事故が発生した場合において，発電所外の本社，国，地方公共団体，その他関係機関の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができるロ(3)(ⅰ)a.(ad)-③所外通信連絡設備として，十分な数量のテレビ会議システム（テレビ会議システム（社内向））（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。）），専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。）），衛星電話設備（社内向）（テレビ会議システム（社内向）及び衛星社内電話機）（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。）），衛星電話設備（常設），衛星電話設備（可搬型）及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム，IP-電話機及び IP-FAX）（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。）ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-①c を設置又は保管する設計とする。 また，発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として，データ伝送設備（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-①d を一式設置する設計とする。 ＜中略＞		
ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-④発電用原子炉施設には，設計基準事故が発生した場合において，中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋，タービン建屋等の建屋内外各所の者への必要な操作，作業又は退避の指示等の連絡を行うことができる設備として，送受話器（警報装置を含む。），電力保安通信用電話設備，携帯型音声呼出電話設備，無線連絡設備及び衛星電話設備の多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。	10.12.1.2　設計方針 (1) 設計基準事故が発生した場合において，中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋，タービン建屋等の建屋内外各所の者への必要な操作，作業又は退避の指示等の連絡を行うことができる設備として，送受話器（警報装置を含む。），電力保安通信用電話設備，携帯型音声呼出電話設備，無線連絡設備及び衛星電話設備の多様性を確保した通信連絡設備（発電所内）を設置又は保管する設計とする。また，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として，安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する設計とする。	4.1　通信連絡設備（発電所内） ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-④原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障その他の異常の際に，中央制御室等から人が立ち入る可能性のある原子炉建屋，タービン建屋等の建屋内外各所の人に操作，作業，退避の指示，事故対策のための集合等の連絡をブザー鳴動等により行うことができる設備及び音声等により行うことができる設備として，警報装置及び所内通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。警報装置として，送受話器（ページング）（警報装置）（「7 号機設備」，「6,7 号機共用，5 号機に設置」）及び送受話器（ページング）（警報装置）（コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-④を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） また，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として，安全パラメータ表示システム（SPDS）を設置する設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項	設計及び工事の計画　該当事項 び屋外）（「6，7 号機共用，6 号機に設置」（以下同じ。））並びに多様性を確保した所内通信連絡設備として，十分な数量の送受話器（ページング）（「7 号機設備」，「6，7 号機共用，5 号機に設置」），送受話器（ページング）（コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及び屋外）（「6，7 号機共用，6 号機に設置」（以下同じ。）），電力保安通信用電話設備（固定電話機，PHS 端末及び FAX）（「7 号機設備」，「6，7 号機共用，5 号機に設置」），電力保安通信用電話設備（固定電話機及び PHS 端末）（コントロール建屋，廃棄物処理建屋，サービス建屋及び屋外）（「6，7 号機共用，6 号機に設置」（以下同じ。）），衛星電話設備（常設）（「7 号機設備」，「6，7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。）），衛星電話設備（可搬型）（「6，7 号機共用，5 号機に保管」（以下同じ。）），無線連絡設備（常設）（「7 号機設備」，「6，7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。）），無線連絡設備（可搬型）（「6，7 号機共用，5 号機に保管」（以下同じ。））及び携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）（「7 号機設備」，「6，7 号機共用，5 号機に保管」（以下同じ。））を設置又は保管する設計とする。 また，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）へ事故状態等の把握に必要なデータを伝送できる設備として，安全パラメータ表示システム（SPDS）（「7 号機設備」，「6，7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））を一式設置する設計とする。 ＜中略＞ 4.2　通信連絡設備（発電所外） 設計基準事故が発生した場合において，発電所外の本社，国，ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑤地方公共団体，その他関係機関の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる所外通信連絡設備として，十分な数量のテレビ会議システム（テレビ会議システム（社内向））（「6，7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。）），専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））（「6，7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。）），衛星電話設備（社内向）（テレビ会議システム（社内向）及び衛星社内電話機）（「6，7 号機共用，5 号機に	整合性	備考
ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑤発電用原子炉施設には，設計基準事故が発生した場合において，発電所外の本社，国，自治体，その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる通信連絡設備（発電所外）として，テレビ会議システム，専用電話設備，衛星電話設備（社内向），衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。	(2) 設計基準事故が発生した場合において，発電所外の本社，国，自治体，その他関係機関等の必要箇所へ事故の発生等に係る連絡を音声等により行うことができる通信連絡設備（発電所外）として，テレビ会議システム，専用電話設備，衛星電話設備（社内向），衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑤を具体的に記載しており，整合している。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
また，発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として，データ伝送設備を設置する設計とする。	また，発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として，データ伝送設備を設置する設計とする。	設置」（以下同じ。）），衛星電話設備（常設），衛星電話設備（可搬型）及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム，IP-電話機及びIP-FAX）（「6，7号機共用，5号機に設置」（以下同じ。））を設置又は保管する設計とする。 また，発電所内から発電所外の緊急時対策支援システム（ERSS）等へ必要なデータを伝送できる設備として，データ伝送設備（「6，7号機共用，5号機に設置」（以下同じ。））を一式設置する設計とする。		
ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑥通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については，有線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し，輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。	通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については，有線系回線又は衛星系回線による通信方式の多様性を確保した専用通信回線に接続し，輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。	ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑥所外通信連絡設備及びデータ伝送設備については，有線系又は衛星系回線による通信方式の多様性を備えた構成の通信回線に接続する。テレビ会議システム（テレビ会議システム（社内向）），専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向）），衛星電話設備（社内向）（テレビ会議システム（社内向）及び衛星社内電話機），統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム，IP-電話機及びIP-FAX）及びデータ伝送設備は，専用通信回線に接続し，輻輳等による制限を受けることなく常時使用できる設計とする。また，これらの専用通信回線の容量は通話及びデータ伝送に必要な容量に対し十分な余裕を確保した設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑥と同義であり整合している。	
ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑦これらの通信連絡設備については，非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し，外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。	(3) 通信連絡設備（発電所内），安全パラメータ表示システム（SPDS），通信連絡設備（発電所外）及びデータ伝送設備については，非常用所内電源設備又は無停電電源装置（充電器等を含む。）に接続し，外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。	ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑦所外通信連絡設備及びデータ伝送設備については，非常用所内電源又は無停電電源に接続し，外部電源が期待できない場合でも動作可能な設計とする。 ＜中略＞ 【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 3.　直流電源設備及び計測制御用電源設備 3.4　通信連絡設備用直流電源設備 送受話器（ページング）用48V蓄電池（「6，7号機共用，6号機に設置」（以下同じ。））（48V，2400Ah/組（10時間率）のものを1組（1組当たり24個））及び5号機電力保安通信用電話設備用48V蓄電池（「6，7号機共用，5号機に設置」（以下同じ。））（48V，1000Ah/組（10時間	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑦と同義であり整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		率）のものを1組（1組当たり25個））は，外部電源が期待できない場合においても，通信連絡設備の動作に必要な電力を給電できる設計とする。 【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 4.　通信連絡設備 4.1　通信連絡設備（発電所内） ＜中略＞		
	10.12.2　重大事故等時 10.12.2.1　概要			
ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑧発電用原子炉施設には，重大事故等が発生した場合において，発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信連絡設備を設置又は保管する。	重大事故等が発生した場合において，発電所の内外の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な通信連絡設備を設置又は保管する。 ＜中略＞	重大事故等が発生した場合において，発電所内の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要なロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑧a所内通信連絡設備及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所内の必要な場所で共有するために必要な所内通信連絡設備として，必要な数量の衛星電話設備（常設），無線連絡設備（常設）及び携帯型音声呼出電話設備（携帯型音声呼出電話機）を中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）内に設置又は保管し，必要な数量の衛星電話設備（可搬型）及び無線連絡設備（可搬型）を5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）内に保管する設計とする。また，5号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン）（「6,7号機共用，5号機に設置」（以下同じ。））を5号機原子炉建屋屋外，5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）内及び5号機中央制御室内に設置する設計とする。なお，可搬型については必要な数量に加え，故障を考慮した数量の予備を保管する。 5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）へ重大事故等に対処するために必要なデータを伝送するための設備として，安全パラメータ表示システム（SPDS）のうちデータ伝送装置をコントロール建屋内に一式設置し，緊急時対策支援システム伝送装置及びSPDS表示装置は，5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）内にそれぞれ一式設置する設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑧a及びロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑧bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑧を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(2) 発電所外との通信連絡を行うための設備 ＜中略＞ a.　通信連絡設備（発電所外） 重大事故等が発生した場合において，発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うための通信連絡設備（発電所外）として，衛星電話設備及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備を設置又は保管する設計とする。 衛星電話設備は，「(1)a．通信連絡設備（発電所内）」と同じである。 統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備は，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する設計とする。 ＜中略＞	4.2　通信連絡設備（発電所外） ＜中略＞ 重大事故等が発生した場合において，発電所外（社内外）の通信連絡をする必要のある場所と通信連絡を行うために必要な ロ(3)(ⅰ)a.(ad)-⑧b 所外通信連絡設備及び計測等を行った特に重要なパラメータを発電所外（社内外）の必要な場所で共有するために必要な所外通信連絡設備として，必要な数量の衛星電話設備（常設）を中央制御室及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）内に設置し，必要な数量の衛星電話設備（可搬型）及び統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム，IP-電話機及びIP-FAX）を5号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）内に設置又は保管する設計とする。なお，可搬型については必要な数量に加え，故障を考慮した数量の予備を保管する。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(ae) 所内ボイラ 発電用原子炉施設には，ロ(3)(ⅰ)a.(ae)-①タービン，液体廃棄物処理系，タンクの保温用等に必要な蒸気を供給する能力がありロ(3)(ⅰ)a.(ae)-②所内ボイラを設置する。所内ボイラ（5号，6号及び7号炉共用）は，発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。	1.　安全設計 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年9月27日申請）に係る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への適合 （補助ボイラー） 第三十六条 適合のための設計方針 1　について 所内ボイラ設備は，タービンのグランド蒸気，高電導度廃液系の濃縮装置，タンクの保温用等に蒸気を供給する設備である。 ＜中略＞	【補助ボイラー】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 1.　補助ボイラー 1.1　補助ボイラーの機能 発電用原子炉施設には，設計基準事故に至るまでの間に想定される使用条件として，液体廃棄物処理系，タンクの保温用等ロ(3)(ⅰ)a.(ae)-①及び主蒸気が使用できない場合のタービンのグランド蒸気に必要な蒸気を供給する能力を有するロ(3)(ⅰ)a.(ae)-②補助ボイラー（「5号機設備，5,6,7号機共用」，「6号機設備，5,6,7号機共用」（以下同じ。））を設置する。 補助ボイラーは，発電用原子炉施設の安全性を損なわない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ae)-①は，設置許可変更申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ae)-①を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)a.(ae)-②は，設置許可変更申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)a.(ae)-②と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
b.　重大事故等対処施設（発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の防止，中央制御室，監視測定設備，緊急時対策所及び通信連絡を行うために必要な設備は，a．設計基準対象施設に記載） (a) 重大事故等の拡大の防止等 ロ(3)(ⅰ)b.(a)-①発電用原子炉施設は，重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において，炉心，使用済燃料プール内の燃料体等及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するために必要な措置を講じる設計とする。 また，重大事故が発生した場合において，原子炉格納容器の破損及び発電用原子炉施設外への放射性物質の異常な水準の放出を防止するために必要な措置を講じる設計とする。	1.1　安全設計の方針 1.1.7　重大事故等対処設備に関する基本方針 発電用原子炉施設は，重大事故に至るおそれがある事故が発生した場合において，炉心，使用済燃料プール内の燃料体等及び運転停止中における原子炉の燃料体の著しい損傷を防止するために，また，重大事故が発生した場合においても，原子炉格納容器の破損及び発電所外への放射性物質の異常な放出を防止するために，重大事故等対処設備を設ける。これらの設備については，当該設備が機能を発揮するために必要な系統（水源から注入先まで，流路を含む。）までを含むものとする。 また，設計基準対象施設のうち，想定される重大事故等時にその機能を期待するものは，重大事故等時に設計基準対象施設としての機能を期待する重大事故等対処設備（以下「重大事故等対処設備（設計基準拡張）」という。）と位置付ける。 ＜中略＞		設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(a)-①は，設計及び工事の計画では，これらを具体的に設置許可変更申請書（本文（五号））「二.核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備」，「ホ.原子炉冷却系統施設の構造及び設備」，「ヘ.計測制御系統施設の構造及び設備」，「チ.放射線管理施設の構造及び設備」，「リ.原子炉格納施設の構造及び設備」及び「ヌ.その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備」にて示す。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） (b) 火災による損傷の防止	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.6　火災防護に関する基本方針 1.6.2　重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針 1.6.2.1　基本事項	設計及び工事の計画　該当事項 【火災防護設備】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 1.　火災防護設備の基本設計方針	整合性	備考
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ロ(3)(ⅰ)b.(b)-①を損なうおそれがないよう，火災防護対策を講じる設計とする。	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を損なうおそれがないよう，火災防護対策を講じる設計とする。	＜中略＞ 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ロ(3)(ⅰ)b.(b)-①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。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b)-①と同義であり，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)b.(b)-②火災防護対策を講じる設計を行うに当たり，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。	火災防護対策を講じる設計を行うに当たり，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。	ロ(3)(ⅰ)b.(b)-②建屋等の火災区域は，耐火壁により囲まれ，他の区域と分離されている区域を，火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の配置を系統分離も考慮して設定する。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b)-②を具体的に記載しており，整合している。	
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。	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。 ＜中略＞	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。 なお，発電用原子炉施設のうち，火災防護上重要な機器等又は重大事故等対処施設に含まれない構築物，系統及び機器は，消防法，建築基準法，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき設備に応じた火災防護対策を講じる設計とする。 ＜中略＞ 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必要な運用管理を含む火災防護対策を講じることを保安規定に定めて，管理する。 重大事故等対処設備のうち，可搬型重大事故等対処設備に対する火災防護対策についても保安規定に定めて，管理する。 その他の発電用原子炉施設については，消防法，建築基準法，日本電気協会電気技術規程・指針に基づき		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(b-1) 基本事項 (b-1-1) 火災区域及び火災区画の設定 建屋等の火災区域は，耐火壁により囲まれ他の区域と分離されている区域を重大事故等対処施設と口(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-①設計基準事故対処設備の配置も考慮して火災区域として設定する。	(1) 火災区域及び火災区画の設定 原子炉建屋，タービン建屋，廃棄物処理建屋，コントロール建屋及び緊急時対策所の建屋内と屋外の重大事故等対処施設を設置するエリアについて，重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置も考慮して，火災区域及び火災区画を設定する。 建屋内の火災区域は，設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針に基づき設定した火災区域を適用し，他の区域と分離して火災防護対策を実施するために，重大事故等対処施設を設置する区域を，「1.6.2.1(2)火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル」において選定する構築物，系統及び機器と設計基準事故対処設備の配置も考慮して，火災区域として設定する。	設備に応じた火災防護対策を講じることを保安規定に定めて，管理する。 外部火災については，設計基準対象施設及び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保安規定に定めて，管理する。 1.　火災防護設備の基本設計方針 ＜中略＞ 建屋等の火災区域は，耐火壁により囲まれ，他の区域と分離されている区域を，口(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-①火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の配置を系統分離も考慮して設定する。	設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-①を全て含んでおり，整合している。	
なお，口(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-②a.(c)，(c-1)，(c-1-1)において，火災の影響軽減の対策として設定する火災区域は，3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁により隣接する他の火災区域と分離する。		口(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-②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123mm以上の壁厚を有するコンクリート壁や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（強化石膏ボード，貫通部シール，防火扉，防火ダンパ，天井デッキスラブを含む。）により隣接する他の火災区域と分離するように設定する。 火災区域又は火災区画のファンネルは，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。	設計及び工事の計画の口(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））の口(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-②を具体的に記載しており，整合している。	
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，口(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-③重大事故等対	屋外については，非常用ディーゼル発電機軽油タンク及び燃料移送系ポンプを設置する火災区域は，設計基準	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，口(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-③火災防護	設計及び工事の計画の口(3)	

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
処施設を設置する区域を重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備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。	対象施設の火災防護に関する基本方針に基づき設定した火災区域を適用する。また，他の区域と分離して火災防護対策を実施するために，重大事故等対処施設を設置する区域を，「1.6.2.1(2) 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル」において選定する構築物，系統及び機器と設計基準事故対処設備の配置も考慮して火災区域として設定する。 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，資機材管理，火気作業管理，危険物管理，可燃物管理，巡視を行う。本管理については，火災防護計画に定める。	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，保安規定に定めて，管理する。	(ⅰ)b.(b-1-1)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-③を全て含んでおり，整合している。	
また，火災区画は，建屋内及び屋外で設定した火災区域をロ(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-④重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置等に応じて分割して設定する。	また，火災区画は，建屋内及び屋外で設定した火災区域を重大事故等対処施設と設計基準事故対処設備の配置も考慮し，分割して設定する。	火災区画は，建屋内及び屋外で設定した火災区域をロ(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-④系統分離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。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-1-1)-④を具体的に記載しており，整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-1-2)-①は，該当箇所にて示す。	
(b-1-2) 火災防護計画 ロ(3)(ⅰ)b.(b-1-2)-①a.(c),(c-1),(c-1-3)に定める。	(3) 火災防護計画 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。			
(b-2) 火災発生防止	1.6.2.2　火災発生防止	1.　火災防護設備の基本設計方針 1.1　火災発生防止		
(b-2-1) 火災の発生防止対策 火災の発生防止ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-①については，発火性又は引火性物質を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策を講じるほか，	(1) 重大事故等対処施設の火災発生防止 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を内包する設備及びこれらの設備を設置する火災区域又は火災区画に対する火災の発生防止対策を講じるほか，	1.1.1　火災の発生防止対策 火災の発生防止ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-①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又は燃料油を内包する設備及び水素ガスを内包する設備を対象とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-①を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-②可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策，	可燃性の蒸気又は可燃性の微粉に対する対策，	火災の発生防止のため，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必要量以上持ち込まない運用として保安規定に定めて，管理するとともに，ロ(3)(ⅰ) b.(b-2-1)-②可燃性の蒸気が滞留するおそ	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号）	

設置変更許可申請書（本文（五号）） ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-③発火源への対策， ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-④水素ガスに対する換気及び ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑤漏えい検知対策，	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 発火源への対策， 水素ガスに対する換気及び 漏えい検知対策，	設計及び工事の計画　該当事項 れがある場合は，使用する作業場所において，換気，通風，拡散の措置を行うとともに，建屋の送風機及び排風機による機械換気により滞留を防止する設計とする。 ＜中略＞ 火災の発生防止のため，可燃性の微粉が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。 火災の発生防止のため，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-③発火源への対策として，設備を金属製の筐体内に収納する等，火花が設備外部に出ない設計とするとともに，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過熱防止を行う設計とする。 1.1　火災発生防止 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-④水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画については，通常時はボンベ元弁を閉とする運用，又は通常時は建屋外に保管し，ボンベ使用時のみ建屋内に持込みを行う運用として保安規定に定めて，管理し，機械換気により水素濃度を燃焼限界濃度以下とするように設計することから，水素濃度検出器は設置しない設計とする。 蓄電池室の換気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。 ＜中略＞ 1.1　火災発生防止 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 火災の発生防止におけるロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑤水素ガス漏えい検知は，蓄電池室の上部に水素濃度検出器を設置し，水素ガスの燃焼限界濃度である4vol%の1/4に達する前の濃度にて中央制御室に警報を発する設計とする。 ＜中略＞	整合性 ）のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-②を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-③を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-④を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑤を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑥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。 　なお，放射線分解等により発生する水素ガスの蓄積防止対策ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑦は，水素ガスや酸素ガス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。	放射線分解等により発生する水素ガスの蓄積防止対策，並びに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する。 ＜中略＞ a.　発火性又は引火性物質 (a) 漏えいの防止，拡大防止 　火災区域に対する漏えいの防止対策，拡大防止対策について，以下を考慮した設計とする。 ⅰ．発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備 　火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は，溶接構造，シール構造の採用による漏えいの防止対策を講じるとともに，堰等を設置し，漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。 ⅱ．発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備 　火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備は，溶接構造等による水素ガスの漏えいを防止する設計とする。 (b) 配置上の考慮 　火災区域に対する配置については，以下を考慮した設計とする。	1.1　火災発生防止 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 　火災の発生防止のため，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑥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。 　電気品室は，電源供給のみに使用する設計とする。 　火災の発生防止のため，放射線分解により水素ガスが発生する火災区域における，水素ガスの蓄積防止対策ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑦として，社団法人火力原子力発電技術協会「BWR配管における混合ガス（水素・酸素）蓄積防止に関するガイドライン（平成17年10月）」等に基づき，原子炉の安全性を損なうおそれがある場合には水素ガスの蓄積を防止する設計とする。 　重大事故等時の原子炉格納容器内及び建屋内の水素ガスについては，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。 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 　潤滑油又は燃料油を内包する設備は，溶接構造，シール構造の採用による漏えいの防止及び防爆の対策を講じるとともに，堰等を設置し，漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とし，潤滑油又は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，壁等の設置又は離隔による配置上の考慮を行う設計とする。 ＜中略＞ 　水素ガスを内包する設備のうち気体廃棄物処理設備及び発電機水素ガス供給設備の配管等は溶接構造によって，水素ガスの漏えいを防止し，弁グランド部から水素ガスの漏えいの可能性のある弁は，ベローズ弁等を用いて防爆の対策を行う設計とし，水素ガス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，壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑥を詳細設計した結果であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-1)-⑦を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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．発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備 　火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備の火災により，重大事故等に対処する機能を損なわないよう，潤滑油又は燃料油を内包する設備と重大事故等対処施設は，壁等の設置及び隔離による配置上の考慮を行う設計とする。 ⅱ．発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備 　火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備の火災により，重大事故等に対処する機能を損なわないよう，水素ガスを内包する設備と重大事故等対処施設は，壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。 (c) 換気 　火災区域に対する換気については，以下の設計とする。 ⅰ．発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備 　発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備がある火災区域の建屋等は，火災の発生を防止するために，原子炉区域・タービン区域送風機及び排風機等の空調機器による機械換気を行う設計とする。 　また，屋外開放の火災区域（非常用ディーゼル発電機軽油タンク区域，燃料移送系ポンプ区域及び非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチ）については，自然換気を行う設計とする。 ⅱ．発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備 　発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備である蓄電池及び水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画は，火災の発生を防止するために，以下に示す空調機器による機械換気により換気を行う設計とする。 ・蓄電池を設置する火災区域又は火災区画は機械換気を行う設計とする。特に，重大事故等対処施設である AM	＜中略＞ 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 　潤滑油又は燃料油を内包する設備を設置する火災区域又は火災区画は，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。 ＜中略＞ 　水素ガスを内包する設備のうち気体廃棄物処理設備及び発電機水素ガス供給設備の配管等は水素ガスの漏えいを考慮した溶接構造とし，弁グランド部から水素ガスの漏えいの可能性のある弁は，ベローズ弁等を用いて防爆の対策を行う設計とし，水素ガス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，壁等の設置による配置上の考慮を行う設計とする。 　水素ガスを内包する設備である蓄電池，気体廃棄物処理設備，発電機水素ガス供給設備及び水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画は，送風機及び排風機による機械換気を行い，水素濃度を燃焼限界濃度以下とする設計とする。 ＜中略＞ 　放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において，崩壊熱が発生し，火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。また，放射性物質		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	用直流 125V 蓄電池を設置する火災区域は，常設代替交流電源設備からも給電できる非常用母線に接続される耐震Ｓクラス，又は基準地震動に対して機能維持可能な設計とする排風機による機械換気を行うことによって，水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。 ・格納容器雰囲気モニタ校正用水素ガスボンベを設置する火災区域又は火災区画は，常用電源から給電される原子炉区域・タービン区域送風機及び排風機による機械換気を行うことにより水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。 　水素ガスを内包する機器を設置する火災区域又は火災区画は，水素濃度が燃焼限界濃度以下の雰囲気となるよう送風機及び排風機で換気されるが，送風機及び排風機は多重化して設置する設計とするため，動的機器の単一故障を想定しても換気は可能である。 (d) 防爆 　火災区域に対する防爆については，以下の設計とする。 ⅰ．発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備 　重大事故等対処施設を設置する火災区域内に設置する発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油を内包する設備は，「1.6.2.2(1)a.(a) 漏えいの防止，拡大防止」に示すように，溶接構造，シール構造の採用による潤滑油又は燃料油の漏えい防止対策を講じる設計とするとともに，万一，漏えいした場合を考慮し堰等を設置することで，漏えいした潤滑油又は燃料油が拡大することを防止する設計とする。 　なお，潤滑油又は燃料油が設備の外部へ漏えいしても，引火点は油内包機器を設置する火災区域の重大事故発生時における最高温度よりも十分高く，機器運転時の温度よりも高いため，可燃性の蒸気となることはない。 　また，重大事故等対処施設で軽油を内包する軽油タンク，常設代替交流電源設備及び地下燃料タンクは屋外に設定されており，可燃性の蒸気が滞留するおそれはない。	を含んだ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，固体廃棄物として処理を行うまでの間，金属容器や不燃シートに包んで保管することを保安規定に定めて，管理する。 　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又は火災区画の換気設備は，他の火災区域又は火災区画や環境への放射性物質の放出を防ぐために，空調を停止し，風量調整ダンパを閉止し，隔離できる設計とする。 ＜中略＞ 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 　水素ガスボンベは，運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。また，使用時を除きボンベ元弁を閉とする運用として保安規定に定めて，管理する。 ＜中略＞ 　火災区域又は火災区画において，発火性又は引火性物質を内包する設備は，溶接構造の採用及び機械換気等により，「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とならない設計とするとともに，当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品の必要な箇所には，接地を施す設計とする。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	ⅱ．発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備 　重大事故等対処施設を設置する火災区域に設置する発火性又は引火性物質である水素ガスを内包する設備は，「1.6.2.2(1)a.(a) 漏えいの防止，拡大防止」に示すように，溶接構造等の採用により水素ガスの漏えいを防止する設計とするとともに，「1.6.2.2(1)a.(c) 換気」に示す機械換気により水素濃度を燃焼限界濃度以下とするよう設計する。 　以上の設計により，「電気設備に関する技術基準を定める省令」第六十九条及び「工場電気設備防爆指針」で要求される爆発性雰囲気とならないため，当該の設備を設ける火災区域又は火災区画に設置する電気・計装品を防爆型とせず，防爆を目的とした電気設備の接地も必要としない設計とする。 　なお，電気設備が必要な箇所には，「原子力発電工作物に係る電気設備に関する技術基準を定める命令」第十条及び第十一条に基づく接地を施す設計とする。 (e) 貯蔵 　重大事故等対処施設を設置する火災区域に設置される発火性又は引火性物質を内包する貯蔵機器については，以下の設計とする。 　貯蔵機器とは，供給設備へ補給するために設置する機器のことであり，重大事故等対処施設を設置する火災区域内における，発火性又は引火性物質である潤滑油又は燃料油の貯蔵機器としては，常設代替交流電源設備及び地下燃料タンク，非常用ディーゼル発電機燃料ディタンク及び軽油タンクがある。 　常設代替交流電源設備及び地下燃料タンクは，常設代替交流電源設備を 12 時間以上連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。燃料ディタンクについては，非常用ディーゼル発電機を 8 時間連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。軽油タンクについては，1 基あたり非常用ディーゼル発電機 2 台，又は常設代替交流電源設備等の重大	1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞ 　潤滑油又は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を貯蔵することを考慮した設計とする。 ＜中略＞ 　水素ガスボンベは，運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。また，使用時を除きボンベ元弁を閉とする運用として保安規定に定めて，管理する。 ＜中略＞		

設置変更許可申請書（本文（五号）） (b-2-2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用 重大事故等対処施設のうち，主要な構造材，ケーブル，チャコールフィルタを除く換気設備のフィルタ，保温材及び建屋内装材は，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-①不燃性材料又は難燃性材料を使用する設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 事故時に必要となる設備を7日間連続運転するために必要な量を貯蔵することを考慮した設計とする。 重大事故等対処施設を設置する火災区域内における，発火性又は引火性物質である水素ガスの貯蔵機器としては，格納容器内雰囲気モニタ校正用水素ガスボンベがあり，これらのボンベは運転上必要な量を考慮し貯蔵する設計とする。 (2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用 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，不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は，以下のいずれかの設計とする。 ＜中略＞ a. 主要な構造材に対する不燃性材料の使用 重大事故等対処施設を構成する構築物，系統及び機器のうち，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主要な構造材は，火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し，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。 ただし，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が，金属で覆われた狭隘部に設置し直接火炎に晒されることはなく，これにより他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備を構成する構築物，系統及び機器において火災が発生するおそれはないことから不燃性材料又は難燃	設計及び工事の計画　該当事項 1.1.2 不燃性材料又は難燃性材料の使用 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，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。 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，盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-①a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。 ただし，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し直接火炎に晒されることのない設計とする。 金属に覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置する電気配線	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-①a～ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-①eは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-①を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	性材料ではない材料を使用する設計とする。また，金属で覆われたポンプ及び弁等の駆動部の潤滑油並びに金属に覆われた機器躯体内部に設置される電気配線は，発火した場合でも，他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備を構成する構築物，系統及び機器に延焼しないことから，不燃性材料又は難燃性材料ではない材料を使用する設計とする。 c.　難燃ケーブルの使用 重大事故等対処施設に使用するケーブルには，実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合は IEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。 ＜中略＞ d.　換気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 重大事故等対処施設に対して，設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	は，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。 ＜中略＞ 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，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-①b 実証試験により自己消火性（ＵＬ垂直燃焼試験）及び耐延焼性（ＩＥＥＥ３８３（光ファイバケーブルの場合はＩＥＥＥ１２０２）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。 ＜中略＞ 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，換気空調設備のフィルタはチャコールフィルタを除き，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-①c「日本規格協会「繊維製品の燃焼性試験方法」（ＪＩＳ　Ｌ　１０９１）又は日本空気清浄協会「空気清浄装置用ろ材燃焼性試験方法指針」（ＪＡＣＡ　Ｎｏ．１１Ａ）」を満足する難燃性材料を使用する設計とする。		
	e.　保温材に対する不燃性材料の使用 重大事故等対処施設に対して，設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	＜中略＞ 1.1.2　不燃性材料又は難燃性材料の使用 ＜中略＞ 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保温材は，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-①d 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で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。		
	f.　建屋内装材に対する不燃性材料の使用 重大事故等対処施設に対して，設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	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建屋の内装材は，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-①e 建築基準法で不燃性材料として認められたものを使用する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
また，不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合には，不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものを使用する設計，又は，当該ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-②施設の機能を確保するために必要なロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-③不燃性材料若しくは難燃性材料と同等以上の性能を有するものの使用が技術上困難な場合には，当該施設における火災に起因して他の重大事故等対処施設及びロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-④設計基準事故対処設備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。	(2) 不燃性材料又は難燃性材料の使用 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，不燃性材料又は難燃性材料が使用できない場合は，以下のいずれかの設計とする。 ・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。 ・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には，当該構築物，系統及び機器における火災に起因して他の重大事故等対処施設及び設計基準事故対処設備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。	ただし，管理区域や非管理区域の床や，原子炉格納容器内の床や壁に使用する耐放射線性，除染性，防塵性又は耐腐食性のコーティング剤は，不燃性材料であるコンクリート表面に塗布すること，難燃性が確認された塗料であること，加熱源を除去した場合はその燃焼部が広がらないこと，原子炉格納容器内を含む建屋内に設置する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ことから，難燃性材料を使用する設計とする。 また，中央制御室の床面は，防炎性能を有するカーペットを使用する設計とする。 ＜中略＞ 1.1.2　不燃性材料又は難燃性材料の使用 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，若しくは，当該ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-②構築物，系統及び機器の機能を確保するために必要なロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-③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ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-④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。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-②を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-③と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-④を全て含んでおり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
このうち，重大事故等対処施設に使用するケーブルは，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑤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，核計装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，又は当該ケーブルの火災に起因して他の重大事故等対処施設及びロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑥設計基準事故対処設備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。	c.　難燃ケーブルの使用 重大事故等対処施設に使用するケーブルには，実証試験により自己消火性（UL 垂直燃焼試験）及び延焼性（IEEE383（光ファイバケーブルの場合は IEEE1202）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。 ただし，一部のケーブルについては製造中止のため自己消火性を確認する UL 垂直燃焼試験を実施できない。このケーブルについては，UL 垂直燃焼試験と同様の試験である ICEA 垂直燃焼試験の結果と，同じ材質のシースを持つケーブルで実施した UL 垂直燃焼試験結果より，自己消火性を確認する設計とする。 また，核計装用ケーブルは，微弱電流又は微弱パルスを扱う必要があり，耐ノイズ性を確保するために高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用する設計とする。放射線モニタケーブルについても，放射線検出のためには微弱電流又は微弱パルスを扱う必要があり，核計装ケーブルと同様に耐ノイズ性を確保するため，絶縁体に誘電率の低い架橋ポリエチレンを使用することで高い絶縁抵抗を有する同軸ケーブルを使用する設計とする。 これらのケーブルは，自己消火性を確認する UL 垂直燃焼試験は満足するが，耐延焼性を確認する IEEE383 垂直トレイ燃焼試験の要求を満足することが困難である。 このため，核計装ケーブル及び放射線モニタケーブルは，火災を想定した場合にも延焼が発生しないよう専用電線管に収納するとともに，電線管の両端を電線管外部からの酸素供給防止を目的とした耐火性を有するシール材による処置を行う設計とする。	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，実証試験により自己消火性（ＵＬ垂直燃焼試験）及びロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑤耐延焼性（ＩＥＥＥ３８３（光ファイバケーブルの場合はＩＥＥＥ１２０２）垂直トレイ燃焼試験）を確認した難燃ケーブルを使用する設計とする。 ただし，実証試験により耐延焼性が確認できない核計装ケーブル及び放射線モニタケーブルは，原子炉格納容器外については専用電線管に収納するとともに，電線管の両端は，耐火性を有するシール材を処置することにより，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ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑥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。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑤と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑥を全て含んでおり，整合している。	
また，建屋内の変圧器及び遮断器は，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑦絶縁油等の可燃性物質を内包していないものを使用する設計とする。	b.　変圧器及び遮断器に対する絶縁油等の内包 重大事故等対処施設を構成する構築物，系統及び機器のうち，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。	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，建屋内の変圧器及び遮断器は，可燃性物質ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑦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。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-2)-⑦を詳細設計した結果であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(b-2-3) 自然現象による火災の発生防止 ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-①柏崎刈羽原子力発電所の安全を確保する上で設計上考慮すべき自然現象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響及び生物学的事象を抽出した。 これらの自然現象のうち，重大事故等時に火災を発生させるおそれのある落雷，地震，竜巻（風（台風）含む）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。 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，避雷針の設置及び接地網の敷設を行う設計とする。 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，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-②「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第三十九条」に示す要求を満足するよう，「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」に従い，耐震設計を行う設計とする。 竜巻（風（台風）含む）ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-③について，重大事故等対処施設は，重大事故等時の竜巻（風（台風）含む）の影響により火災が発生することがないように，竜巻防護対策を行う設計とする。 なお，森林火災ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-④については，防火帯等により，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。	(3) 落雷，地震等の自然現象による火災発生の防止 柏崎刈羽原子力発電所の安全を確保する上で設計上考慮すべき自然現象としては，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響及び生物学的事象を抽出した。 ＜中略＞ したがって，落雷，地震，竜巻（風（台風）含む）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。 また，森林火災についても，以下のとおり火災防護対策を講じる設計とする。 a.　落雷による火災の発生防止 重大事故等対処施設の構築物，系統及び機器は，落雷による火災発生を防止するため，地盤面から高さ20m を超える建築物には建築基準法に基づき「JIS A 4201 建築物等の避雷設備（避雷針）」に準拠した避雷針の設置，接地網の敷設を行う設計とする。なお，これらの避雷設備は，基準地震動に対して機能維持可能な主排気筒に設置する設計とする。 ＜中略＞ b.　地震による火災の発生防止 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。 なお，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第三十九条」に示す要求を満足するよう，「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」に従い耐震設計を行う設計とする。 c．竜巻（風（台風）含む）による火災の発生防止 屋外の重大事故等対処施設は，重大事故等時の竜巻（風（台風）を含む）発生を考慮し，竜巻防護対策設備の設置や固縛等により，火災の発生防止を講じる設計とする。	1.1.3　落雷，地震等の自然現象による火災の発生防止 ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-①自然現象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象及び森林火災を考慮する。 これらの自然現象のうち，火災を発生させるおそれのある落雷，地震，竜巻（風（台風）を含む。）及び森林火災について，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。 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，避雷設備の設置及び接地網の敷設を行う設計とする。 ＜中略＞ 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，ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-②「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日原子力規制委員会）」に従い，耐震設計を行う設計とする。 火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設は，森林火災ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-④から，防火帯による防護等により，火災発生防止を講じる設計とし，竜巻（風（台風）を含む。）ロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-③から，竜巻防護対策設備の設置及び固縛により，火災の発生防止を講じる設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-①を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-②と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-③を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） (b-3) 火災の感知及び消火 ロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-①火災の感知及び消火については，重大事故等対処施設に対して，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。 火災感知設備及び消火設備は，ロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-②(b-2-3)で抽出した自然現象に対して，火災感知設備及び消火設備の機能を維持できる設計とする。火災感知設備及び消火設備については設けられた火災区域又は火災区画に設置された重大事故等対処施設の区分に応じて，地震に対して機能を維持できる設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 d.　森林火災による火災の発生防止 屋外の重大事故等対処施設は，「1.8.10 外部火災防護に関する基本方針」に基づき外部火災影響評価（発電所敷地外で発生する森林火災の影響評価）を行い，森林火災による発電用原子炉施設への延焼防止対策として発電所敷地内に設置した防火帯で囲んだ内側に配置することで，火災の発生を防止する設計とする。 1.6.2.3　火災の感知及び消火 火災の感知及び消火については，重大事故等対処施設に対して，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。 具体的な設計を「1.6.2.3(1) 火災感知設備」から「1.6.2.3(4) 消火設備の破損，誤動作又は誤操作による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対して，火災感知及び消火の機能，性能が維持され，かつ，重大事故等対処施設の区分に応じて，機能を維持できる設計とすることを「1.6.2.3(3) 自然現象」に示す。 ＜中略＞ (3) 自然現象 ＜中略＞ 低温（凍結）については，「1.6.2.3(3)a. 凍結防止対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。風（台風）に対しては，「1.6.2.3(3)b. 風水害対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。地震については，「1.6.2.3(3)c. 地震対策」に示す対策により機能を維持する設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画　該当事項 1.2　火災の感知及び消火 火災区域又は火災区画のロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-①火災感知設備及び消火設備は，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。 火災感知設備及び消火設備は，ロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-②「1.1.3　落雷，地震等の自然現象による火災の発生防止」で抽出した自然現象に対して，火災感知及び消火の機能，性能が維持できる設計とする。 火災感知設備及び消火設備については，火災区域及び火災区画に設置された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，地震に対して機能を維持できる設計とする。 1.2.1　火災感知設備 ＜中略＞ 火災区域又は火災区画の火災感知設備は，凍結等の自然現象によっても，機能，性能が維持できる設計とする。	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-2-3)-④と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-①と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-②と同義であり，整合している。なお，詳細については，該当箇所にて示す。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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.　凍結防止対策 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	屋外に設置する火災感知設備は-15.2℃まで気温が低下しても使用可能な火災感知設備を設置する設計とする。 ＜中略＞ 1.2.2　消火設備 (6)　消火設備に対する自然現象の考慮 a.　凍結防止対策 屋外消火設備の配管は，保温材等により配管内部の水が凍結しない設計とする。 屋外消火栓は，凍結を防止するため，通常はブロー弁を常時開として消火栓本体内の水が排水され，使用時にブロー弁を閉にして放水する設計とする。		
	b.　風水害対策 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	b.　風水害対策 消火用水供給系の消火設備を構成する電動機駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備及び中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備は，風水害により性能が著しく阻害されることがないよう，建屋内に設置する設計とする。 1.2.1　火災感知設備 ＜中略＞ 屋外の火災感知設備は，火災感知器の予備を保有し，万一，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機能及び性能を復旧する設計とする。		
	c.　地震対策 (b) 地盤変位対策 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	1.2.2　消火設備 (6)　消火設備に対する自然現象の考慮 c.　地盤変位対策 地震時における地盤変位対策として，屋外消火配管は，タンクと配管の継手部へのフレキシブル継手を採用する設計や，建屋等の取り合い部における消火配管の曲げ加工（地震時の地盤変位を配管の曲げ変形で吸収）を行う設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 K7 ① V-1-1-1 R1	設計及び工事の計画　該当事項	整合性	備考
また，消火設備は，破損，誤作動又は誤操作が起きた場合においても，重大事故等に対処するために必要な機能をロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-③損なわない設計とする。	1.6.2.3　火災の感知及び消火 ＜中略＞ 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，重大事故等に対処する機能を損なわない設計とすることを「1.6.2.3(4) 消火設備の破損，誤動作又は誤操作による重大事故等対処施設への影響」に示す。	さらに，屋外消火配管が破断した場合でも移動式消火設備を用いて屋内消火栓へ消火水の供給ができるよう，建屋に給水接続口を設置する設計とする。 1.2.2　消火設備 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，破損，誤作動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又は重大事故等に対処するために必要な機能をロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-③有する電気及び機械設備に影響を与えない設計とし，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るところは，自動起動又は中央制御室からの手動起動による固定式消火設備である二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備又は 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備を設置して消火を行う設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-3)-③を具体的に記載しており，整合している。	
(b-3-1) 火災感知設備 火災感知器は，環境条件や火災の性質を考慮してロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-①方式を選定し，固有の信号を発する異なる種類を組み合わせて設置する設計とする。	(4) 消火設備の破損，誤作動又は誤操作による重大事故等対処施設への影響 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。 (1) 火災感知設備 b.　固有の信号を発する異なる種類の感知器の設置 火災感知設備の火災感知器は，環境条件等を考慮し，火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の重大事故等対処施設の種類に応じ，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，又は非アナログ式の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設計とする。炎感知器は非アナログ式であるが，炎が発する赤外線又は紫外線を感知するため，炎が生じた時点で感知すること	なお，消火設備の破損，誤動作又は誤操作に伴う溢水による安全機能及び重大事故等に対処する機能への影響については，浸水防護施設の基本設計方針にて示す。 ＜中略＞ 1.2.1　火災感知設備 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，予想される火災の性質を考慮し，火災感知器を設置する火災区域又は火災区画の火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設の種類に応じ，火災を早期に感知できるよう，固有の信号を発するロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-①アナログ式の煙感知器，アナログ式の熱感知器，又は炎が発する赤外線又は紫外線を感	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	ができ，火災の早期感知に優位性がある。ここで，アナログ式とは「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」ものと定義し，非アナログ式とは「平常時の状況（温度，煙の濃度）を監視することはできないが，火災現象（急激な温度や煙の濃度の上昇等）を把握することができる」ものと定義する。 以下に，上記に示す火災感知器の組み合わせのうち，特徴的な火災区域又は火災区画を示す。	知するため炎が生じた時点で感知することができ火災の早期感知に優位性がある非アナログ式の炎感知器から，異なる種類の火災感知器を組み合わせて設置する設計とする。 なお，基本設計のとおりに火災感知器を設置できない箇所は，上記感知器の代わりに環境条件や火災の性質を考慮し，光電分離型煙感知器，煙吸引式検出設備，光ファイバケーブル式熱感知器，熱感知カメラ，非アナログ式の防爆型煙感知器，非アナログ式の防爆型熱感知器及び非アナログ式の熱感知器も含めた組合せで設置する設計とする。 火災感知器については，消防法施行規則に従い設置する，又は火災区域内の感知器の網羅性及び火災報知設備の感知器及び発信機に係る技術上の規格を定める省令に定める感知性能と同等以上の方法により設置する設計とする。 非アナログ式の火災感知器は，環境条件等を考慮することにより誤作動を防止する設計とする。 なお，光電分離型煙感知器，熱感知カメラ及び炎感知器は，監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないように設置する設計とする。		
	(a) 原子炉建屋オペレーティングフロア 原子炉建屋オペレーティングフロアは天井が高く大空間となっているため，火災による熱が周囲に拡散することから，熱感知器による感知は困難である。そのため炎感知器とアナログ式の光電分離型煙感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないよう設置する設計とする。 (c) 常設代替交流電源設備ケーブル敷設区域 第一ガスタービン発電機のケーブルは，屋外の一部においては火災の発生するおそれがないようケーブルを埋設して敷設し，その他の屋外部分についてはアナログ式の異なる２種類の感知器（炎感知器及び熱感知カメラ）を設置する。建屋内においてはアナログ式の異なる２種の感知器（煙感知器及び熱感知器）を設置する火災区域又は火災区画に敷設する設計とする。			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	(d) 非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチ 　非常用ディーゼル発電機燃料移送系ケーブルトレンチは，ハッチからの雨水の浸入によって高湿度環境になりやすく，一般的な煙感知器による火災感知に適さない。このため，防湿対策を施したアナログ式の煙吸引式検出設備，及び湿気の影響を受けにくいアナログ式の光ファイバケーブル式の熱感知器を設置する設計とする。 対して，以下に示す火災区域又は火災区画には，環境条件等を考慮し，上記とは異なる火災感知器を組み合わせて設置する。 (e) 蓄電池室 　充電時に水素ガス発生のおそれがある蓄電池室は，万一の水素濃度の上昇を考慮し，火災を早期に感知できるよう，非アナログ式の防爆型で，かつ固有の信号を発する異なる種類の煙感知器及び熱感知器を設置する設計とする。 (f) 常設代替交流電源設備（ガスタービン発電機一式，燃料地下タンク含む）設置区域，可搬型重大事故等対処施設設置区域，モニタリング・ポスト用発電機区域，非常用ディーゼル発電機燃料移送系ポンプ区域，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備設置区域 ＜中略＞ 　このため，アナログ式の屋外仕様の熱感知カメラ及び非アナログ式の屋外仕様の炎感知器をそれぞれの監視範囲に火災の検知に影響を及ぼす死角がないよう設置する設計とする。 (j) 主蒸気管トンネル室 　主蒸気管トンネル室については，通常運転中は高線量環境となることから，アナログ式の火災感知器を設置する場合，放射線の影響により火災感知器の故障が想定される。このため，放射線の影響を受けないよう検出器部位を当該区画外に配置するアナログ式の煙吸引式検出設備を設置する設計とする。加えて，放射線の影響を考慮した非アナログ式の熱感知器を設置する設計とする。			

設置変更許可申請書（本文（五号）） 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ロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-②なように電源確保を行い，	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 また，以下に示す火災区域又は火災区画は，火災の影響を受けるおそれが考えにくいことから，消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設置する設計とする。 (1) 不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された火災防護対象機器のみを設けた火災区域又は火災区画 火災防護対象機器のうち，不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管，容器，タンク，手動弁，コンクリート構築物については流路，バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくいため，消防法又は建築基準法に基づく火災感知器を設ける設計とする。 c.　火災受信機盤 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。 d.　火災感知設備の電源確保 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，全交流電源喪失時に常設代替交流電源から電力が供給されるまでの約 70 分間電力を供給できる容量を有した蓄電池を設け，電源を確保する設計とする。 また，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供給する電源は，非常用ディーゼル発電機が接続されている非常用電源より供給する設計とする。	設計及び工事の計画　該当事項 また，発火源となるようなものがない火災区域又は火災区画は，可燃物管理により可燃物を持ち込まない運用として保安規定に定めて，管理することから，火災感知器を設置しない設計とする。 火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室等に設置し，火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また，火災受信機盤は，構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を 1 つずつ特定できる設計とする。 屋外区域熱感知カメラの火災受信機盤においては，カメラ機能による映像監視（熱サーモグラフィ）により火災発生箇所の特定が可能な設計とする。 火災感知器は，自動試験機能又は遠隔試験機能により点検ができる設計とする。自動試験機能又は遠隔試験機能を持たない火災感知器は，機能に異常がないことを確認するため，消防法施行規則に準じ，煙等の火災を模擬した試験を実施する。 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が可能ロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-②となるように蓄電池を設け，電源を確保する設計とする。また，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火災感知設備の電源は，非常用電源からの受電も可能な設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-②を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
中央制御室ロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-③で常時監視できる設計とする。	c.　火災受信機盤 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	1.2.1　火災感知設備 ＜中略＞ 火災感知設備のうち火災受信機盤は中央制御室等ロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-③に設置し，火災感知設備の作動状況を常時監視できる設計とする。また，火災受信機盤は，構成されるアナログ式の受信機により作動した火災感知器を1つずつ特定できる設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-1)-③を具体的に記載しており，整合している。	
(b-3-2) 消火設備 重大事故等対処施設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又は放射線の影響により消火活動が困難となるところには，ロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-①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て消火を行う設計とするとともに，	(2) 消火設備 ＜中略＞ a.　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 重大事故等対処設備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又は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。 ＜中略＞ (c) 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火災区域又は火災区画に設置する消火設備 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火災区域又は火災区画は，自動又は中央制御室からの手動操作による固定式消火設備である全域ガス消火設備を設置し消火を行う設計とする。なお，これらの固定式消火設備に使用するガスは，消防法施行規則を踏まえハロゲン化物消火剤とする設計とする。 ＜中略＞ (b) 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火災区域又は火災区画の選定 ⅰ．中央制御室，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部） 中央制御室，5号炉原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部）は，常駐する運転員並びに職員によって火災感知器による早期の火災感知及び消火活動が可能であり，火災が拡大する前に消火可能であること，万一，火災によって煙が発生した場合でも建築基準法に準拠した容量の	1.2.2　消火設備 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，破損，誤作動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えない設計とし，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るところは，ロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-①自動起動又は中央制御室からの手動起動による固定式消火設備である二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLCポンプ・CRDポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備並びに5号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備を設置して消火を行う設計とする。 ＜中略＞ なお，原子炉格納容器内において火災が発生した場合，原子炉格納容器の空間体積（7350m³）に対してパージ用排風機の容量が22000m³/hであることから，煙が充満しないため，消火活動が可能であることから，消火器又は消火栓を用いた消火ができる設計とする。 中央制御室は，消火器で消火を行う設計とし，中央制御室制御盤内の火災については，電気機器への影響	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	排煙設備によって排煙が可能な設計とすることから，消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。 　なお，中央制御室床下フリーアクセスフロアは，速やかな火災発生場所の特定が困難であると考えられることから，固有の信号を発する異なる種類の火災感知設備（煙感知器と熱感知器），及び中央制御室からの手動操作により早期の起動が可能な固定式ガス消火設備（消火剤はハロン 1301）を設置する設計とする。 ⅱ．原子炉格納容器 　原子炉格納容器内において，万一，火災が発生した場合でも，原子炉格納容器の空間体積（約 7,300m³）に対してパージ用排風機の容量が 22,000m³/h であり，排煙が可能な設計とすることから，消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。 ⅲ．可燃物が少ない火災区域又は火災区画 　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火災区域又は火災区画のうち，中央制御室以外で可燃物が少ない火災区域又は火災区画については，消火器で消火を行う設計とする。 ⅳ．屋外の火災区域 　屋外の火災区域については，消火器又は移動式消火設備により消火を行う設計とする。 c.　系統分離に応じた独立性の考慮 　重大事故等対処施設は，重大事故に対処する機能と設計基準事故対処設備の安全機能が単一の火災によって同時に機能喪失しないよう，区分分離や位置的分散を図る設計とする。 　重大事故等対処施設のある火災区域又は火災区画，及び設計基準事故対処設備のある火災区域又は火災区画に	がない二酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。また，中央制御室床下フリーアクセスフロアについては，中央制御室からの手動操作により早期の起動が可能な中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備を設置する設計とする。 ＜中略＞ 1.2.2　消火設備 ＜中略＞ 　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，消火器，移動式消火設備又は消火栓により消火を行う設計とする。 ＜中略＞ 　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。 (2)　消火設備の系統構成 b.　系統分離に応じた独立性 ＜中略＞ 　重大事故等対処施設は，重大事故に対処する機能と設計基準事故対処設備の安全機能が単一の火災によって同時に機能喪失しないよう，区分分離や位置的分散を図る設計とする。 　重大事故等対処施設のある火災区域又は火災区画，及び設計基準事故対処設備のある火災区域又は火災区画に設置する二酸化炭素消火設備及び小空間固定式消		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-②固定式の全域ガス消火設備を設置する場合は，作動前に職員等の退出ができるよう警報を発する設計とする。	設置する全域ガス消火設備は，上記の区分分離や位置的分散に応じた独立性を備えた設計とする。 1.　固定式消火設備等の職員退避警報 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	火設備は，上記の区分分離や位置的分散に応じた独立性を備えた設計とする。 (5)　消火設備の警報 b.　固定式ガス消火設備の職員退避警報 二酸化炭素消火設備は，作動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。 ロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-②小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備については，消火剤に毒性がないが，消火時に生成されるフッ化水素が周囲に拡散することを踏まえ，消火設備作動前に退避警報を発する設計とする。 ケーブルトレイ消火設備及び電源盤・制御盤消火設備は，消火剤に毒性がなく，消火時に生成されるフッ化水素は延焼防止シートを設置したケーブルトレイ内又は 金属製の盤内に留まり，外部に有意な影響を及ぼさないため，消火設備作動前に退避警報を発しない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-②を具体的に記載しており，整合している。	
消火用水供給系は，2 時間の最大放水量を確保し，飲料水系と共用する場合は隔離弁を設置しロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-③消火を優先する設計とし，	g.　消火用水の最大放水量の確保 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。 h.　水消火設備の優先供給 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	(1)　消火設備の消火剤の容量 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確保するため，消防法施行規則又は試験結果に基づく容量を配備する設計とする。 消火用水供給系は，2 時間の最大放水量を確保する設計とする。 ＜中略＞ (2)　消火設備の系統構成 c.　消火用水の優先供給 消火用水供給系は，飲料水系や水道水系等と共用する場合には，隔離弁を設置し，ロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-③通常時全閉とすることで消火用水供給系の供給を優先する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-③を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） 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。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 b.　消火用水供給系の多重性又は多様性の考慮 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	設計及び工事の計画　該当事項 a.　消火用水供給系の多重性又は多様性 消火用水供給系の水源は，ろ過水タンク（5 号機設備，6,7 号機共用）を 2 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，電動機駆動消火ポンプ（「5 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。）），ディーゼル駆動消火ポンプ（「5 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。））を設置し，多様性を有する設計とする。 【補機駆動用燃料設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 1.　補機駆動用燃料設備 ディーゼル駆動消火ポンプの駆動用燃料は，ディーゼル駆動消火ポンプ用燃料タンク（「5 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。））に貯蔵する。 ＜中略＞ 【火災防護設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 1.　火災防護設備の基本設計方針 1.2　火災の感知及び消火 1.2.2　消火設備 (4)　消火設備の配置上の考慮 c.　消火栓の配置 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屋内，屋外のロ(3)(ⅰ)b.(c-3-2)-④消火栓は，消防法施行令に準拠し，配置する設計とする。 (7)　その他 a.　移動式消火設備 移動式消火設備は，恒設の消火設備の代替として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，泡消火薬剤備蓄車，水槽付消防自動車及び消防ポンプ自動車を配備する設計とする。	整合性	備考
また，屋内，屋外のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-④消火範囲を考慮し消火栓を配置するとともに，	k.　消火栓の配置 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）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 の範囲における消火活動を考慮した設計とする。		設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-④を具体的に記載しており，整合している。	
移動式消火設備を配備する設計とする。	f.　移動式消火設備の配備 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
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，	e.　想定火災の性質に応じた消火剤の容量 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	(1)　消火設備の消火剤の容量 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するため，消防法施行規則又は試験結果に基づく容量を配備する設計とする。 消火用水供給系は，2時間の最大放水量を確保する設計とする。 屋内，屋外の消火栓は，消防法施行令に基づく最大放水量を確保する設計とする。		
管理区域ロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑤で放出された場合に，管理区域外への流出を防止する設計とする。	m.　管理区域内からの放出消火剤の流出防止 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	(4)　消火設備の配置上の考慮 b.　管理区域内からの放出消火剤の流出防止 管理区域ロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑤内で放出した消火水は，放射性物質を含むおそれがあることから，管理区域外への流出を防止するため，管理区域と非管理区域の境界に堰等を設置するとともに，各フロアの建屋内排水系により液体廃棄物処理系に回収し，処理する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑤を具体的に記載しており，整合している。	
ロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑥消火設備は，火炎ロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑦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，重大事故等対処施設に悪影響を及ぼさないよう設置し，	d.　火災に対する二次的影響の考慮 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	a.　火災による二次的影響の考慮 ロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑥二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備のボンベ及び制御盤は，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，消火対象となる機器が設置されている火災区域又は火災区画と別の区画に設置する設計とする。 また，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備及び5号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備は，電気絶縁性の高いガスを採用し，火災の火炎，ロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑦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火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に影響を及ぼさない設計とする。 SLCポンプ・CRDポンプ局所消火設備，ケーブルトレイ消火設備及び電源盤・制御盤消火設備は，電気絶縁性の高いガスを採用するとともに，ケーブルトレイ消火設備及び電源盤・制御盤消火設備については，ケーブルトレイ内又は盤内に消火剤を留める設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑥を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ｉ)b.(b-3-2)-⑦を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） 全交流動力電源喪失時ロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-⑨の電源確保を図るとともに， 中央制御室に故障警報を発する設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 j　消火設備の電源確保 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。 i.　消火設備の故障警報 設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	設計及び工事の計画　該当事項 SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備については，消火対象と十分に離れた位置にボンベ及び制御盤を設置することで，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火災防護上重要な機器等及び重大事故等対処施設に影響を及ぼさない設計とする。 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。 また，防火ダンパを設け，煙の二次的影響が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設計とする。 (3)　消火設備の電源確保 ディーゼル駆動消火ポンプは，外部電源喪失時にもディーゼル機関を起動できるように蓄電池を設け，電源を確保する設計とする。 二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備は，外部電源喪失時にも消火ができるように，非常用電源から受電するとともに，設備の作動に必要な電源を供給する蓄電池も設け，全交流動力電源喪失時ロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-⑨にも電源を確保する設計とする。ケーブルトレイ消火設備については，作動に電源が不要な設計とする。 (5)　消火設備の警報 a.　消火設備の故障警報 電動機駆動消火ポンプ，ディーゼル駆動消火ポンプ，二酸化炭素消火設備，小空間固定式消火設備，SLC ポンプ・CRD ポンプ局所消火設備，電源盤・制御盤消火設備，ケーブルトレイ消火設備，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所消火設備及び中央制御室床下フリーアクセスフロア消火設備は，電源断等の故障警報を中央制御室に発する設計とする。	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-⑨は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-⑨と同義のため，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	n.　消火用非常照明	(7)　その他 b.　消火用の照明器具		
ロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-⑩なお，消火設備を設置した場所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。	設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	ロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-⑩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までの経路には，移動及び消火設備の操作を行うため，消防法で要求される消火継続時間20分に現場への移動等の時間も考慮し，12時間以上の容量の蓄電池を内蔵する照明器具を設置する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-⑩は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-3-2)-⑩を具体的に記載しており，整合している。	
(b-4)　その他	1.6.2.4　その他	1.1　火災発生防止 1.1.1　火災の発生防止対策 ＜中略＞		
ロ(3)(ⅰ)b.(b-4)-①(b-2)及び(b-3)のほか，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。	設計基準対象施設の火災防護に関する基本方針を適用する。	ロ(3)(ⅰ)b.(b-4)-①a蓄電池室の換気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。 放射性廃棄物処理設備及び放射性廃棄物貯蔵設備において，崩壊熱が発生し，火災事象に至るような放射性廃棄物を貯蔵しない設計とする。また，放射性物質を含んだ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，固体廃棄物として処理を行うまでの間，金属容器や不燃シートに包んで保管することを保安規定に定めて，管理する。 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又は火災区画の換気設備は，他の火災区域又は火災区画や環境への放射性物質の放出を防ぐために，空調を停止し，風量調整ダンパを閉止し，隔離できる設計とする。 ロ(3)(ⅰ)b.(b-4)-①b電気品室は，電源供給のみに使用する設計とする。 ＜中略＞ 1.2　火災の感知及び消火 1.2.2　消火設備 (7)　その他 c.　ポンプ室の煙の排気対策 ロ(3)(ⅰ)b.(b-4)-①c火災発生時の煙の充満により消火活動が困難となるポンプ室には，消火活動によらなくとも迅速に消火できるように固定式消火設備を設	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(b-4)-①a～ロ(3)(ⅰ)b.(b-4)-①eは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(b-4)-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		置し，鎮火の確認のために運転員や消防隊員がポンプ室に入る場合については，再発火するおそれがあることから，十分に冷却時間を確保した上で扉の開放，換気空調系及び可搬型排煙装置により換気する設計とする。 d.　使用済燃料貯蔵設備及び新燃料貯蔵設備 ロ(3)(ⅰ)b.(b-4)-①d使用済燃料貯蔵設備は，水中に設置されたラックに燃料を貯蔵することで未臨界性が確保される設計とする。 新燃料貯蔵設備については，消火活動により消火水が噴霧され，水分雰囲気に満たされた状態となっても未臨界性が確保される設計とする。 e.　ケーブル処理室 ロ(3)(ⅰ)b.(b-4)-①eケーブル処理室は，消火活動のため2箇所の入口を設置する設計とする。		

K7 ① V-1-1-1-1 R1

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(c) 重大事故等対処設備 (c-1) 多様性，位置的分散，悪影響防止等 (c-1-1) 多様性，位置的分散 共通要因としては，環境条件，自然現象，発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（外部人為事象），溢水，火災及びサポート系の故障を考慮する。 発電所敷地で想定される自然現象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響及び生物学的事象を選定する。 自然現象の組合せについては，地震，積雪及び火山の影響を考慮する。	1.1 安全設計の方針 1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針 1.1.7.1 多様性，位置的分散，悪影響防止等 (1) 多様性，位置的分散 共通要因としては，環境条件，自然現象，発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（外部人為事象），溢水，火災及びサポート系の故障を考慮する。 発電所敷地で想定される自然現象については，網羅的に抽出するために，地震，津波に加え，発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水，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，森林火災等の事象を考慮する。これらの事象のうち，発電所敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響及び生物学的事象を選定する。また，設計基準事故対処設備等と重大事故等対処設備に対する共通要因としては，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響及び生物学的事象を選定する。なお，森林火災の出火原因となるのは，たき火やタバコ等の人為によるものが大半であることを考慮し，森林火災については，人為によるもの（火災・爆発）として選定する。 自然現象の組合せについては，地震，積雪及び火山の影響を考慮する。	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第1章 共通項目 5. 設備に対する要求 5.1 安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.2 多様性，位置的分散等 (1) 多重性又は多様性及び独立性 ＜中略＞ 重大事故等対処設備は，共通要因として，環境条件，自然現象，発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（以下「外部人為事象」という。），溢水，火災及びサポート系の故障を考慮する。 発電所敷地で想定される自然現象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響及び生物学的事象を選定する。 自然現象の組合せについては，地震，積雪及び火山の影響を考慮する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1)-①発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものとして，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），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選定する。	発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものについては，網羅的に抽出するために，発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等），ダムの崩壊，爆発，近隣工場等の火災，有毒ガス，船舶の衝突，電磁的障害，故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム等の事象を考慮する。これらの事象のうち，発電所敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），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選定する。また，設計基準事故対処設備等と重大事故等対処設備に対する共通要因としては，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），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選定する。	ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1)-①外部人為事象として，飛来物（航空機落下），火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），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選定する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1)-①と同義であり，整合している。	
故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては，可搬型重大事故等対処設備による対策を講じることとする。 建屋については，地震，津波，火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。 重大事故緩和設備についても，可能な限り多様性を考慮する。	故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては，可搬型重大事故等対処設備による対策を講じることとする。 建屋については，地震，津波，火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。 重大事故緩和設備についても，可能な限り多様性を考慮する。	故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムについては，可搬型重大事故等対処設備による対策を講じることとする。 建屋については，地震，津波，火災及び外部からの衝撃による損傷を防止できる設計とする。 重大事故緩和設備についても，共通要因の特性を踏まえ，可能な限り多様性を確保し，位置的分散を図ることを考慮する。		
(c-1-1-1) 常設重大事故等対処設備 常設重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等の安全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，可能な限り多様性，独立性，位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。ただし，常設重大事故防止設備のうち，計装設備について，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-1)-①重要代替監視パラメータ（当該パラメータの他チャンネルの計器を除く。）による推定は，重要監視パラメータと異なる物理量又は測定原理とする	a.　常設重大事故等対処設備 常設重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等の安全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，可能な限り多様性，独立性，位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。ただし，常設重大事故防止設備のうち，計装設備について，重要代替監視パラメータ（当該パラメータの他チャンネルの計器を除く。）による推定は，重要監視パラメータと異なる物理量又は測定原理とする等，重要監視パラメ	a. 常設重大事故等対処設備 常設重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備並びに使用済燃料貯蔵槽（使用済燃料貯蔵プール）の冷却設備及び注水設備（以下「設計基準事故対処設備等」という。）の安全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，共通要因の特性を踏まえ，可能な限り多様性，独立性，位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。ただし，常設重大事故防止設備のうち，計装設備については，ロ(3)(ⅰ)b.(c-	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-1)	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
等，重要監視パラメータに対して可能な限り多様性を有する方法により計測できる設計とする。重要代替監視パラメータは，重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。	ータに対して可能な限り多様性を有する方法により計測できる設計とする。重要代替監視パラメータは重要監視パラメータと可能な限り位置的分散を図る設計とする。	1-1-1)-①重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータの計測が困難となった場合に，当該パラメータを推定するために必要なパラメータと異なる物理量又は測定原理とする等，重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータに対して可能な限り多様性を有する方法により計測できる設計とするとともに，可能な限り位置的分散を図る設計とする。	-①と同義であり，整合している。	
環境条件に対しては，想定され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，常設重大事故防止設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-1)-②(c-3)環境条件等に記載する。	環境条件に対しては，想定され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，常設重大事故防止設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については「1.1.7.3　環境条件等」に記載する。	環境条件に対しては，想定され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，常設重大事故防止設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性についてはロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-1)-②「5.1.5　環境条件等」に基づく設計とする。風（台風），低温（凍結），降水，積雪及び電磁的障害に対して常設重大事故防止設備は，環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-1)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-1)-②と同義であり，整合している。なお，詳細については，該当箇所にて示す。	
常設重大事故防止設備は，イ.(1)敷地の面積及び形状に基づく地盤に設置するとともに，地震，津波及び火災に対して，(1),(ⅱ)重大事故等対処施設の耐震設計，(2),(ⅱ)重大事故等対処施設に対する耐津波設計並びに(3),(ⅰ),b.,(b)火災による損傷の防止に基づく設計とする。	常設重大事故防止設備は，「1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤に設置する。 ＜中略＞ 常設重大事故防止設備は，地震，津波及び火災に対して，「1.4.2　重大事故等対処施設の耐震設計」，「1.5.2　重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「1.6.2　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。	常設重大事故防止設備は，「1.　地盤等」に基づく地盤に設置するとともに，地震，津波，火災及び溢水に対して，「2.1　地震による損傷の防止」，「2.2　津波による損傷の防止」，「3.1　火災による損傷の防止」及び「4.1　溢水等による損傷の防止」に基づく設計とする。		
地震，津波，溢水及び火災に対して常設重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。 風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突及び電磁的障害に対して，常設重大事故防止設備は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置するか，又は設計基準事故対処設備等と同時に機能が損なわれないように，設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り，屋外に設置する。 落雷に対して常設代替交流電源設備は，避雷設備等により防護する設計とする。	地震，津波，溢水及び火災に対して常設重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。 風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突及び電磁的障害に対して，常設重大事故防止設備は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置するか，又は設計基準事故対処設備等と同時に機能が損なわれないように，設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り，屋外に設置する。 落雷に対して常設代替交流電源設備は，避雷設備等により防護する設計とする。	地震，津波，溢水及び火災に対して常設重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等と同時に機能を損なうおそれがないように，可能な限り設計基準事故対処設備等と位置的分散を図る。 風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突及び電磁的障害に対して，常設重大事故防止設備は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に設置するか，又は設計基準事故対処設備等と同時に機能が損なわれないように，設計基準事故対処設備等と位置的分散を図り，屋外に設置する。 落雷に対して常設代替交流電源設備は，避雷設備等により防護する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策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るおそれのない設計とする。	生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策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るおそれのない設計とする。 常設重大事故緩和設備についても，可能な限り上記を考慮して多様性，位置的分散を図る設計とする。	生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外の常設重大事故防止設備は，侵入防止対策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るおそれのない設計とする。生物学的事象のうちクラゲ等の海生生物からの影響を受けるおそれのある常設重大事故防止設備は，侵入防止対策により重大事故等に対処するための必要な機能が損なわれるおそれのない設計とする。 常設重大事故緩和設備についても，共通要因の特性を踏まえ，可能な限り上記を考慮して多様性，位置的分散を図る設計とする。		
サポート系の故障に対しては，系統又は機器に供給される電力，空気，油，冷却水を考慮し，常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備等と異なる駆動源，冷却源を用いる設計，又は駆動源，冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また，常設重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等と可能な限り異なる水源をもつ設計とする。 (c-1-1-2) 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備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，可能な限り多様性，独立性，位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。 また，可搬型重大事故等対処設備は，地震，津波，その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム，設計基準事故対処設備等及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。 環境条件に対しては，想定され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，可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-2)-① (c-3) 環境条件等に記載する。 地震に対して，屋内の可搬型重大事故等対処設備は，イ.(1)敷地の面積及び形状に基づく地盤に設置する建屋内に保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は，転	サポート系の故障に対しては，系統又は機器に供給される電力，空気，油，冷却水を考慮し，常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備等と異なる駆動源，冷却源を用いる設計，又は駆動源，冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また，常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備等と可能な限り異なる水源をもつ設計とする。 b.　可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備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，可能な限り多様性，独立性，位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。 また，可搬型重大事故等対処設備は，地震，津波，その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム，設計基準事故対処設備等及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。 環境条件に対しては，想定され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，可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については「1.1.7.3　環境条件等」に記載する。 地震に対して，屋内の可搬型重大事故等対処設備は，「1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤上に設置する建屋内に保管する。	サポート系の故障に対しては，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，常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備等と異なる駆動源，冷却源を用いる設計，又は駆動源，冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また，常設重大事故防止設備は設計基準事故対処設備等と可能な限り異なる水源をもつ設計とする。 b.　可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備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，共通要因の特性を踏まえ，可能な限り多様性，独立性，位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。 また，可搬型重大事故等対処設備は，地震，津波，その他自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム，設計基準事故対処設備等及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。 環境条件に対しては，想定され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，可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-2)-① 「5.1.5　環境条件等」に基づく設計とする。風（台風），低温（凍結），降水，積雪及び電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は，環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。	設計及び工事の計画の ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-2)-① は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-2)	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，地震により生ずる敷地下斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管する設計とする。 地震及び津波に対して可搬型重大事故等対処設備は，(1)，(ⅱ)重大事故等対処施設の耐震設計及び(2)，(ⅱ)重大事故等対処施設に対する耐津波設計にて考慮された設計とする。 火災に対して，可搬型重大事故等対処設備は，(3)，(ⅰ)，b.，(b)火災による損傷の防止に基づく火災防護を行う。 地震，津波，溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。 風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突及び電磁的障害に対して，可搬型重大事故等対処設備は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管するか，又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は，予備を有する設計とする。	屋外の可搬型重大事故等対処設備は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，地震により生ずる敷地下斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管する設計とする。 地震及び津波に対して可搬型重大事故等対処設備は，「1.4.2　重大事故等対処施設の耐震設計」，「1.5.2　重大事故等対処施設の耐津波設計」にて考慮された設計とする。 火災に対して，可搬型重大事故等対処設備は「1.6.2　重大事故等対処施設の火災防護に関する基本方針」に基づく火災防護を行う。 地震，津波，溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。 風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突及び電磁的障害に対して，可搬型重大事故等対処設備は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管するか，又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。クラゲ等の海生生物の影響により可搬型重大事故等対処設備の取水ラインが閉塞する場合には，予備の可搬型重大事故等対処設備によって取水を継続し，閉塞箇所の清掃を行うことで対応できるよう，クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の	地震に対して，屋内の可搬型重大事故等対処設備は，「1.　地盤等」に基づく地盤に設置された建屋内に保管する。屋外の可搬型重大事故等対処設備は，転倒しないことを確認する，又は必要により固縛等の処置をするとともに，地震により生ずる敷地下斜面のすべり，液状化又は揺すり込みによる不等沈下，傾斜及び浮き上がり，地盤支持力の不足，地中埋設構造物の損壊等の影響により必要な機能を喪失しない位置に保管する設計とする。 地震及び津波に対して可搬型重大事故等対処設備は，「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」にて考慮された設計とする。 火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，「3.1　火災による損傷の防止」に基づく火災防護を行う。 溢水に対して可搬型重大事故等対処設備は，「4.1　溢水等による損傷の防止」に基づく設計とする。 地震，津波，溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は，設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，複数箇所に分散して保管する設計とする。 風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突及び電磁的障害に対して，可搬型重大事故等対処設備は，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に保管するか，又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損なうおそれがないように，設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り，防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。クラゲ等の海生生物から影響を受けるおそれのある屋外の可搬型重大事故等対処設備は，予備を有する設計とする。	ⅰ-①と同義であり，整合している。なお，詳細については，該当箇所にて示す。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	可搬型重大事故等対処設備は，予備を有する設計とする。			
飛来物（航空機落下）及び故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対して，屋内の可搬型重大事故等対処設備は，可能な限り設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-2)-①原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から100m以上の離隔距離を確保するとともに，当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準対象施設及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で，複数箇所に分散して保管する設計とする。	飛来物（航空機落下）及び故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対して，屋内の可搬型重大事故等対処設備は，可能な限り設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は，原子炉建屋，タービン建屋及び廃棄物処理建屋から100m以上の離隔距離を確保するとともに，当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準対象施設及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で，複数箇所に分散して保管する設計とする。	飛来物（航空機落下）及び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，屋内の可搬型重大事故等対処設備は，可能な限り設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。 屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-2)-①設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備が設置されている建屋から100m以上の離隔距離を確保するとともに，当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準対象施設及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で，複数箇所に分散して保管する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-2)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-2)-①を全て含んでおり，整合している。	
サポート系の故障に対しては，系統又は機器に供給される電力，空気，油，冷却水を考慮し，可搬型重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と異なる駆動源，冷却源を用いる設計とするか，駆動源，冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また，水源についても可能な限り，異なる水源を用いる設計とする。	サポート系の故障に対しては，系統又は機器に供給される電力，空気，油，冷却水を考慮し，可搬型重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と異なる駆動源，冷却源を用いる設計とするか，駆動源，冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また，水源についても可能な限り，異なる水源を用いる設計とする。	サポート系の故障に対しては，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，可搬型重大事故防止設備は，設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と異なる駆動源，冷却源を用いる設計とするか，駆動源，冷却源が同じ場合は別の手段が可能な設計とする。また，水源についても可能な限り，異なる水源を用いる設計とする。		
(c-1-1-3)　可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口 原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は，共通要因によって接続することができなくなることを防止するため，それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。 環境条件に対しては，想定され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，その機能を確実に発揮できる設計とするとともに，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-①建屋の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建屋面の適切に離隔した位置に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-②(c-3)環境条件等に記載する。風（台風），低温（凍結），降水，積雪	c.　可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口 原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は，共通要因によって接続することができなくなることを防止するため，それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。 環境条件に対しては，想定され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，その機能を確実に発揮できる設計とするとともに，建屋の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建屋面の適切に離隔した位置に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。風（台風），低温（凍結），降水，積雪及び電磁的障害に対しては，環境条件にて考慮	c.　可搬型重大事故等対処設備と常設重大事故等対処設備の接続口 原子炉建屋の外から水又は電力を供給する可搬型重大事故等対処設備と常設設備との接続口は，共通要因によって接続することができなくなることを防止するため，それぞれ互いに異なる複数の場所に設置する設計とする。 環境条件に対しては，想定され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，その機能を確実に発揮できる設計とするとともに，接続口は，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-①建屋の異なる面の隣接しない位置に複数箇所設置する。重大事故等時の環境条件における健全性については，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-②「5.1.5　環境条件等」に基づく設計とする。風（台風），低温（凍結），降水，積雪及び電磁的	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
及び電磁的障害に対しては，環境条件にて考慮し，機能が損なわれない設計とする。 地震に対して接続口は，イ．(1)敷地の面積及び形状に基づく地盤上のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-③建屋内又は建屋面に複数箇所設置する。	し，機能が損なわれない設計とする。 地震に対して接続口は，「1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針」に基づく地盤上の建屋内又は建屋面に複数箇所設置する。	障害に対しては，環境条件にて考慮し，機能が損なわれない設計とする。 地震に対して接続口は，「1.　地盤等」に基づく地盤上のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-③建屋面に複数箇所設置する。	-①を詳細設計した結果であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-②と同義であり，整合している。なお，詳細については，該当箇所にて示す。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-③を詳細設計した結果であり，整合している。	
地震，津波及び火災に対しては，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-④(1)，(ⅱ)重大事故等対処施設の耐震設計，(2)，(ⅱ)重大事故等対処施設に対する耐津波設計及び(3)，(ⅰ)，b.，(b)火災による損傷の防止に基づく設計とする。溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する。	地震，津波及び火災に対しては，「1.4.2　重大事故等対処施設の耐震設計」，「1.5.2　重大事故等対処施設の耐津波設計」及び「1.6.2　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。溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する。	地震，津波及び火災に対しては，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-④「2.1　地震による損傷の防止」，「2.2　津波による損傷の防止」及び「3.1　火災による損傷の防止」に基づく設計とする。 溢水に対しては，想定される溢水水位に対して機能を喪失しない位置に設置する。 地震，津波，溢水及び火災に対しては，接続口は，建屋の異なる面の隣接しない位置に複数箇所設置する。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-④と同義であり，整合している。なお，詳細については，該当箇所にて示す。	
風（台風），竜巻，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対して，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-⑤建屋の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建屋面の適切に離隔した位置に複数箇所設置する。生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して，屋外に設置する場合は，開口部の閉止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るおそれのない設計とする。	風（台風），竜巻，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対して，建屋の異なる面の隣接しない位置又は屋内及び建屋面の適切に離隔した位置に複数箇所設置する。生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して，屋外に設置する場合は，開口部の閉止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るおそれのない設計とする。	風（台風），竜巻，落雷，地滑り，火山の影響，生物学的事象，火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス，船舶の衝突及び故意による大型航空機の衝突その他テロリズムに対して，接続口は，ロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-⑤建屋の異なる面の隣接しない位置に複数箇所設置する。生物学的事象のうちネズミ等の小動物に対して屋外に設置する場合は，開口部の閉止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るおそれのない設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-1-1-3)-⑤を詳細設計した結果であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
また，一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には，それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。	また，一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には，それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。	また，一つの接続口で複数の機能を兼用して使用する場合には，それぞれの機能に必要な容量が確保できる接続口を設ける設計とする。同時に使用する可能性がある場合は，合計の容量を確保し，状況に応じて，それぞれの系統に必要な容量を同時に供給できる設計とする。		
(c-1-2) 悪影響防止	(2) 悪影響防止	5.1.3　悪影響防止等 (4) 悪影響防止		
重大事故等対処設備は，発電用原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備）に対して悪影響を及ぼさない設計とする。 他の設備への悪影響としては，重大事故等対処設備使用時及び待機時の系統的な影響（電気的な影響を含む。）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し，他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。 系統的な影響に対しては，重大事故等対処設備は，弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすること，重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすること，他の設備から独立して単独で使用可能なこと，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 また，放水砲については，建屋への放水により，当該設備の使用を想定する重大事故時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 内部発生飛散物による影響に対しては，内部発生エネルギの高い流体を内蔵する弁及び配管の破断，高速回転機器の破損，ガス爆発並びに重量機器の落下を考慮し，重大事故等対処設備がタービンミサイル等の発生源となることを防ぐことで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	重大事故等対処設備は発電用原子炉施設（他号炉を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備）に対して悪影響を及ぼさない設計とする。 他の設備への悪影響としては，重大事故等対処設備使用時及び待機時の系統的な影響（電気的な影響を含む。）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し，他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。 系統的な影響に対しては，重大事故等対処設備は，弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすること，重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすること，他の設備から独立して単独で使用可能なこと，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 また，放水砲については，建屋への放水により，当該設備の使用を想定する重大事故時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 内部発生飛散物による影響に対しては，内部発生エネルギの高い流体を内蔵する弁及び配管の破断，高速回転機器の破損，ガス爆発並びに重量機器の落下を考慮し，重大事故等対処設備がタービンミサイル等の発生源となることを防ぐことで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。	重大事故等対処設備は，発電用原子炉施設（他号機を含む。）内の他の設備（設計基準対象施設及び当該重大事故等対処設備以外の重大事故等対処設備）に対して悪影響を及ぼさない設計とする。 他の設備への悪影響としては，重大事故等対処設備使用時及び待機時の系統的な影響（電気的な影響を含む。）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し，他の設備の機能に悪影響を及ぼさない設計とする。 系統的な影響に対しては，重大事故等対処設備は，弁等の操作によって設計基準対象施設として使用する系統構成から重大事故等対処設備としての系統構成とすること，重大事故等発生前（通常時）の隔離若しくは分離された状態から弁等の操作や接続により重大事故等対処設備としての系統構成とすること，他の設備から独立して単独で使用可能なこと，設計基準対象施設として使用する場合と同じ系統構成で重大事故等対処設備として使用すること等により，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 放水砲については，建屋への放水により，当該設備の使用を想定する重大事故時において必要となる屋外の他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 内部発生飛散物による影響に対しては，内部発生エネルギの高い流体を内蔵する弁及び配管の破断，高速回転機器の破損，ガス爆発並びに重量機器の落下を考慮し，重大事故等対処設備がタービンミサイル等の発生源となることを防ぐことで，他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(c-1-3) 共用の禁止 常設重大事故等対処設備の各機器については，2 以上の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。 ただし，共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ，2 以上の発電用原子炉施設と共用することにより安全性が向上し，かつ，同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は，共用できる設計とする。	(3) 共用の禁止 常設重大事故等対処設備の各機器については，2 以上の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。 ただし，共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ，2 以上の発電用原子炉施設と共用することにより安全性が向上し，かつ，同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は，共用できる設計とする。 10.　その他発電用原子炉の附属施設 10.2　代替電源設備 10.2.2　設計方針 10.2.2.3　共用の禁止 ＜中略＞ 第一ガスタービン発電機，第一ガスタービン発電機用燃料タンク，第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ及び緊急用断路器は，共用により第一ガスタービン発電機から自号炉だけでなく他号炉にも電力の供給が可能となり，安全性の向上を図れることから，6 号及び 7 号炉で共用する設計とする。第一ガスタービン発電機，第一ガスタービン発電機用燃料タンク，第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ及び緊急用断路器は，共用により悪影響を及ぼさないよう，6 号及び 7 号炉を断路器等により系統を隔離して使用する設計とする。 号炉間電力融通ケーブル（常設）は，共用により 6 号及び 7 号炉相互間での電力融通を可能とし，安全性の向上を図れることから，6 号及び 7 号炉で共用する設計とする。号炉間電力融通ケーブル（常設）は，共用により悪影響を及ぼさないよう，通常時は接続先の系統と分離した状態で設置する設計とする。 軽油タンクは，第一ガスタービン発電機，電源車，可搬型代替注水ポンプ（A-1 級），可搬型代替注水ポンプ（A-2 級），大容量送水車（熱交換器ユニット用），大容量送水車（原子炉建屋放水設備用），大容量送水車（海水取水用），モニタリング・ポスト用発電機及び 5	(2) 共用 ＜中略＞ 常設重大事故等対処設備の各機器については，2 以上の発電用原子炉施設において共用しない設計とする。 ただし，共用対象の施設ごとに要求される技術的要件（重大事故等に対処するために必要な機能）を満たしつつ，2 以上の発電用原子炉施設と共用することにより安全性が向上し，かつ，同一の発電所内の他の発電用原子炉施設に対して悪影響を及ぼさない場合は，共用できる設計とする。 【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 5.　設備の共用 ＜中略＞ 号炉間電力融通ケーブル（常設）は，共用により 6 号機及び 7 号機相互間での電力融通を可能とし，安全性の向上を図れることから，6 号機及び 7 号機で共用する設計とする。号炉間電力融通ケーブル（常設）は，共用により悪影響を及ぼさないよう，通常時は接続先の系統と分離した状態で設置する設計とする。 第一ガスタービン発電機，第一ガスタービン発電機用燃料タンク，第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ及び緊急用断路器は，共用により第一ガスタービン発電機から自号機だけでなく他号機にも電力の供給が可能となり，安全性の向上を図れることから，6 号機及び 7 号機で共用する設計とする。第一ガスタービン発電機，第一ガスタービン発電機用燃料タンク，第一ガスタービン発電機用燃料移送ポンプ及び緊急用断路器は，共用により悪影響を及ぼさないよう，6 号機及び 7 号機を断路器等により系統を隔離して使用する設計とする。 軽油タンクは，第一ガスタービン発電機，電源車，可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（6,7 号機共用），可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（6,7 号機共用），大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6,7 号機共用），大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（6,7 号機共用），大容量送		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	号炉原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の燃料を貯蔵しており，共用により他号炉のタンクに貯蔵している燃料も使用可能となり，安全性の向上が図られることから，6 号及び 7 号炉で共用する設計とする。軽油タンクは，共用により悪影響を及ぼさないよう，6 号及び 7 号炉で必要な重大事故等対処設備の燃料を確保するとともに，号炉の区分けなくタンクローリ（16kL）及びタンクローリ（4kL）を用いて燃料を利用できる設計とする。 　なお，軽油タンクは，重大事故等時に重大事故等対処設備へ燃料補給を実施する場合のみ 6 号及び 7 号炉共用とする。 8.　放射線管理施設 8.1　放射線管理設備 8.1.2　重大事故等時 8.1.2.2　設計方針 8.1.2.2.3　共用の禁止 ＜中略＞ 　モニタリング・ポスト用発電機は，モニタリング・ポストに給電する設備であるため，モニタリング・ポストと同様に 6 号及び 7 号炉で共用することで，操作に必要な時間及び要員を減少させて安全性の向上を図る設計とする。 10.　その他発電用原子炉の附属施設 10.8　非常用取水設備 10.8.2　重大事故等時 10.8.2.2　設計方針 10.8.2.2.2　共用の禁止 ＜中略＞ 　非常用取水設備である海水貯留堰，スクリーン室及び取水路は，共用により他号炉の海水取水箇所も使用することで安全性の向上が図れることから，6 号及び 7 号炉で共用する設計とする。	水車（海水取水用）（6,7 号機共用），モニタリングポスト用発電機及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用可搬型電源設備の燃料を貯蔵しており，共用により他号機のタンクに貯蔵している燃料も使用可能となり，安全性の向上が図られることから，6 号機及び 7 号機で共用する設計とする。軽油タンクは，共用により悪影響を及ぼさないよう，6 号機及び 7 号機で必要な重大事故等対処設備の燃料を確保するとともに，号機の区分けなくタンクローリ（16kL）及びタンクローリ（4kL）を用いて燃料を利用できる設計とする。 　なお，軽油タンクは，重大事故等時に重大事故等対処設備へ燃料補給を実施する場合のみ 6 号機及び 7 号機共用とする。 　モニタリングポスト用発電機は，モニタリングポストに給電する設備であるため，モニタリングポストと同様に 6 号機及び 7 号機で共用することで，操作に必要な時間及び要員を減少させて安全性の向上を図る設計とする。モニタリングポスト用発電機は，共用により悪影響を及ぼさないよう，号機の区分けなく使用できる設計とする。 ＜中略＞ 【非常用取水設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 2.　設備の共用 　非常用取水設備である海水貯留堰，スクリーン室及び取水路は，共用により自号機だけでなく他号機の海水取水箇所も使用することで，安全性の向上を図れることから，6 号機及び 7 号機で共用する設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	これらの設備は，共用により悪影響を及ぼさないよう，6 号及び 7 号炉に必要な取水容量を十分に有する設計とする。なお，海水貯留堰，スクリーン室及び取水路は，重大事故等時のみ 6 号及び 7 号炉共用とする。 10.9　緊急時対策所 10.9.2　重大事故等時 10.9.2.2　設計方針 10.9.2.2.3　共用の禁止 ＜中略＞ 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所は，事故対応において 6 号及び 7 号炉双方のプラント状況を考慮した指揮命令を行う必要があるため，対策本部及び待機場所を共用化し，事故収束に必要な緊急時対策所遮蔽，緊急時対策所換気空調設備，重大事故等に対処するために必要な情報を把握できる設備等を設置する。共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れることから，6 号及び 7 号炉で共用する設計とする。各設備は，共用により悪影響を及ぼさないよう，号炉の区分けなく使用できる設計とする。	これらの設備は，共用により悪影響を及ぼさないよう，6 号機及び 7 号機に必要な取水容量を十分に有する設計とする。なお，海水貯留堰，スクリーン室及び取水路は，重大事故等時のみ 6 号機及び 7 号機共用とする。 【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 5.　設備の共用 ＜中略＞ 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用受電盤，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用主母線盤，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用交流 110V 分電盤 1，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用交流 110V 分電盤 2 及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用交流 110V 分電盤 3 は，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（「6,7 号機共用，5 号機に設置」（以下同じ。））の設備であり，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所の共用により，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故対応を含む。）を行うことで，安全性の向上が図れることから，6 号機及び 7 号機で共用する設計とする。5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用受電盤，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用主母線盤，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用交流 110V 分電盤 1，5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用交流 110V 分電盤 2 及び 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用交流 110V 分電盤 3 は，共用により悪影響を及ぼさないよう，6 号機及び 7 号機を 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所用 6/7 号機電源切替盤（6,7 号機共用）（480V,225A のものを 1 個）の遮断器により系統を隔離して使用する設計とする。		
	10.12　通信連絡設備 10.12.2　重大事故等時 10.12.2.2　設計方針 10.12.2.2.3　共用の禁止 ＜中略＞ 5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する無線連絡設備（常設），5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（常設），5 号炉屋外緊急連絡用	【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 6.　設備の共用 ＜中略＞ 通信連絡設備のうち 5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）に設置又は保管する通信連絡設備は，6 号機及び 7 号機で共用とするが，共用対象号機		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	インターフォン，統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備，安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備は，号炉の区分けなく通信連絡することで，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故処置を含む。）を行うことができ，安全性の向上が図れることから，6 号及び 7 号炉で共用する設計とする。 　また，5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する無線連絡設備（常設），5 号炉原子炉建屋内緊急時対策所内に設置する衛星電話設備（常設），5 号炉屋外緊急連絡用インターフォン，統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備，安全パラメータ表示システム（SPDS）及びデータ伝送設備は，共用により悪影響を及ぼさないよう，6 号及び 7 号炉に必要な容量を確保するとともに，号炉の区分けなく通信連絡が可能な設計とする。	内で同時に通信・通話するために必要な仕様を満足する設計とすることで，安全性を損なわない設計とする。 ＜中略＞ 　5 号機原子炉建屋内緊急時対策所（対策本部・高気密室）内に設置する衛星電話設備（常設），無線連絡設備（常設），5 号機屋外緊急連絡用インターフォン（インターフォン），安全パラメータ表示システム（SPDS），統合原子力防災ネットワークを用いた通信連絡設備（テレビ会議システム，IP-電話機及び IP-FAX）及びデータ伝送設備は，号機の区分けなく通信連絡することで，必要な情報（相互のプラント状況，運転員の対応状況等）を共有・考慮しながら，総合的な管理（事故対応を含む。）を行うことができ，安全性の向上が図れることから，6 号機及び 7 号機で共用する設計とする。 　これらの通信連絡設備は，共用により悪影響を及ぼさないよう，6 号機及び 7 号機に必要な数量又は容量を確保するとともに，号機の区分けなく通信連絡が可能な設計とする。		
(c-2) 容量等 (c-2-1) 常設重大事故等対処設備 　常設重大事故等対処設備は，想定される重大事故等の収束において，想定する事象及びその事象の進展等を考慮し，重大事故等時に必要な目的を果たすために，事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は，これらの系統の組合せにより達成する。 　「容量等」とは，ポンプ流量，タンク容量，伝熱容量，弁吹出量，発電機容量，蓄電池容量，計装設備の計測範囲及び作動信号の設定値等とする。 　常設重大事故等対処設備のうち設計基準対象施設の系統及び機器を使用するものについては，設計基準対象施設の容量等の仕様が，系統の目的に応じて必要となる容	1.　安全設計 1.1　安全設計の方針 1.1.7　重大事故等対処設備に関する基本方針 1.1.7.2　容量等 (1) 常設重大事故等対処設備 　常設重大事故等対処設備は，想定される重大事故等の収束において，想定する事象及びその事象の進展等を考慮し，重大事故等時に必要な目的を果たすために，事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は，これらの系統の組合せにより達成する。 　「容量等」とは，ポンプ流量，タンク容量，伝熱容量，弁吹出量，発電機容量，蓄電池容量，計装設備の計測範囲及び作動信号の設定値等とする。 　常設重大事故等対処設備のうち設計基準対象施設の系統及び機器を使用するものについては，設計基準対象施設の容量等の仕様が，系統の目的に応じて必要となる容	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第 1 章　共通項目 5.　設備に対する要求 5.1　安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.4　容量等 (1) 常設重大事故等対処設備 　常設重大事故等対処設備は，想定される重大事故等の収束において，想定する事象及びその事象の進展等を考慮し，重大事故等時に必要な目的を果たすために，事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は，これらの系統の組合せにより達成する。 　「容量等」とは，ポンプ流量，タンク容量，伝熱容量，弁吹出量，発電機容量，蓄電池容量，計装設備の計測範囲，作動信号の設定値等とする。 　常設重大事故等対処設備のうち設計基準対象施設の系統及び機器を使用するものについては，設計基準対象施設の容量等の仕様が，系統の目的に応じて必要となる容		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
量等に対して十分であることを確認した上で，設計基準対象施設としての容量等と同仕様の設計とする。 常設重大事故等対処設備のうち設計基準対象施設の系統及び機器を使用するもので，重大事故等時に設計基準対象施設の容量等を補う必要があるものについては，その後の事故対応手段と合わせて，系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。 常設重大事故等対処設備のうち重大事故等への対処を本来の目的として設置する系統及び機器を使用するものについては，系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計とする。 (c-2-2) 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等の収束において，想定する事象及びその事象の進展を考慮し，事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は，これらの系統の組合せにより達成する。 「容量等」とは，ポンプ流量，タンク容量，伝熱容量，発電機容量，蓄電池容量，ボンベ容量，計測器の計測範囲等とする。 可搬型重大事故等対処設備は，系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計とするとともに，設備の機能，信頼度等を考慮し，予備を含めた保有数を確保することにより，必要な容量等に加え，十分に余裕のある容量等を有する設計とする。 可搬型重大事故等対処設備のうち複数の機能を兼用することで，設置の効率化，被ばくの低減が図れるものは，同時に要求される可能性がある複数の機能に必要な容量等を合わせた容量等とし，兼用できる設計とする。 可搬型重大事故等対処設備のうち，原子炉建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は，必要となる容量等を有する設備を１基当たり２セットに加え，故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして発電所全体で予備を確保する。 また，可搬型重大事故等対処設備のうち，負荷に直接接続する可搬型蓄電池，可搬型ボンベ等は，必要となる容量等を有する設備を１基当たり１セットに加え，故障時	量等に対して十分であることを確認した上で，設計基準対象施設としての容量等と同仕様の設計とする。 常設重大事故等対処設備のうち設計基準対象施設の系統及び機器を使用するもので，重大事故等時に設計基準対象施設の容量等を補う必要があるものについては，その後の事故対応手段と合わせて，系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。 常設重大事故等対処設備のうち重大事故等への対処を本来の目的として設置する系統及び機器を使用するものについては，系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計とする。 (2) 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等の収束において，想定する事象及びその事象の進展を考慮し，事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は，これらの系統の組合せにより達成する。 「容量等」とは，ポンプ流量，タンク容量，伝熱容量，発電機容量，蓄電池容量，ボンベ容量，計測器の計測範囲等とする。 可搬型重大事故等対処設備は，系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計とするとともに，設備の機能，信頼度等を考慮し，予備を含めた保有数を確保することにより，必要な容量等に加え，十分に余裕のある容量等を有する設計とする。 可搬型重大事故等対処設備のうち複数の機能を兼用することで，設置の効率化，被ばくの低減が図れるものは，同時に要求される可能性がある複数の機能に必要な容量等を合わせた容量等とし，兼用できる設計とする。 可搬型重大事故等対処設備のうち，原子炉建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は，必要となる容量等を有する設備を１基当たり２セットに加え，故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして，発電所全体で予備を確保する。 また，可搬型重大事故等対処設備のうち，負荷に直接接続する可搬型蓄電池，可搬型ボンベ等は，必要となる容量等を有する設備を１基当たり１セットに加え，故障時の	量等に対して十分であることを確認した上で，設計基準対象施設の容量等の仕様と同仕様の設計とする。 常設重大事故等対処設備のうち設計基準対象施設の系統及び機器を使用するもので，重大事故等時に設計基準対象施設の容量等を補う必要があるものについては，その後の事故対応手段と合わせて，系統の目的に応じて必要となる容量等を有する設計とする。 常設重大事故等対処設備のうち重大事故等への対処を本来の目的として設置する系統及び機器を使用するものについては，系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計とする。 (2) 可搬型重大事故等対処設備 可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等の収束において，想定する事象及びその事象の進展を考慮し，事故対応手段としての系統設計を行う。重大事故等の収束は，これらの系統の組合せにより達成する。 「容量等」とは，ポンプ流量，タンク容量，伝熱容量，発電機容量，蓄電池容量，ボンベ容量，計測器の計測範囲等とする。 可搬型重大事故等対処設備は，系統の目的に応じて必要な容量等を有する設計とするとともに，設備の機能，信頼度等を考慮し，予備を含めた保有数を確保することにより，必要な容量等に加え，十分に余裕のある容量等を有する設計とする。 可搬型重大事故等対処設備のうち複数の機能を兼用することで，設置の効率化，被ばくの低減が図れるものは，同時に要求される可能性がある複数の機能に必要な容量等を合わせた容量等とし，兼用できる設計とする。 可搬型重大事故等対処設備のうち，原子炉建屋の外から水又は電力を供給する注水設備及び電源設備は，必要となる容量等を有する設備を１基当たり２セットに加え，故障時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして，発電所全体で予備を確保する。 また，可搬型重大事故等対処設備のうち，負荷に直接接続する可搬型蓄電池，可搬型ボンベ等は，必要となる容量等を有する設備を１基当たり１セットに加え，故障		

設置変更許可申請書（本文（五号）） のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして，発電所全体で予備を確保する。 (c-3) 環境条件等 (c-3-1) 環境条件 重大事故等対処設備は，想定され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，その設置場所（使用場所）又は保管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。 重大事故等時の環境条件については，重大事故等時における温度（環境温度，使用温度），放射線，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，重大事故等時に海水を通水する系統への影響，自然現象による影響，ロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-①発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものの影響及び周辺機器等からの悪影響を考慮する。荷重としては重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて，環境圧力，温度及び自然現象による荷重を考慮する。 自然現象について，重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，風（台風），低温（凍結），降水及び積雪を選定する。これらの事象のうち，低温（凍結）及び降水については，屋外の天候による影響として考慮する。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 バックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして，発電所全体で予備を確保する。 上記以外の可搬型重大事故等対処設備は，必要となる容量等を有する設備を1基当たり1セットに加え，設備の信頼度等を考慮し，予備を確保する。 1.1.7.3　環境条件等 (1) 環境条件 重大事故等対処設備は，想定され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，その設置場所（使用場所）又は保管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。 重大事故等時の環境条件については，重大事故等時における温度（環境温度，使用温度），放射線，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，重大事故等時に海水を通水する系統への影響，自然現象による影響，発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものの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，重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて，環境圧力，温度及び自然現象による荷重を考慮する。 自然現象の選定に当たっては，網羅的に抽出するために，地震，津波に加え，発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水，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，森林火災等の事象を考慮する。 これらの事象のうち，重大事故等時における発電所敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，風（台風），低温（凍結），降水及び積雪を選定する。これらの事象のうち，低温（凍結）及び降水については，屋外の天候による影響として考慮する。	設計及び工事の計画　該当事項 時のバックアップ及び保守点検による待機除外時のバックアップとして，発電所全体で予備を確保する。 上記以外の可搬型重大事故等対処設備は，必要となる容量等を有する設備を1基当たり1セットに加え，設備の信頼度等を考慮し，予備を確保する。 5.1.5　環境条件等 ＜中略＞ 重大事故等対処設備は，想定され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，その設置場所（使用場所）又は保管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。 重大事故等時の環境条件については，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，重大事故等時に海水を通水する系統への影響，自然現象による影響，ロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-①外部人為事象の影響，周辺機器等からの悪影響及び冷却材の性状（冷却材中の破損物等の異物を含む。）の影響を考慮する。荷重としては，重大事故等が発生した場合における機械的荷重に加えて，環境圧力，温度及び自然現象による荷重を考慮する。 自然現象について，重大事故等時に重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として，地震，風（台風），低温（凍結），降水及び積雪を選定する。これらの事象のうち，低温（凍結）及び降水については，屋外の天候による影響として考慮する。	整合性 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-①と同義であり，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
自然現象による荷重の組合せについては，地震，風（台風）及び積雪の影響を考慮する。 これらの環境条件のうち，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，重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては，重大事故等対処設備ロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-②の設置場所（使用場所）又は保管場所に応じて，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。	自然現象による荷重の組合せについては，地震，風（台風）及び積雪の影響を考慮する。 これらの環境条件のうち，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，重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては，重大事故等対処設備を設置（使用）又は保管する場所に応じて，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。	自然現象による荷重の組合せについては，地震，風（台風）及び積雪の影響を考慮する。 これらの環境条件のうち，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（低温（凍結）及び降水），重大事故等時の放射線による影響及び荷重に対しては，重大事故等対処設備ロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-②を設置（使用）又は保管する場所に応じて，「(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，屋外の天候による影響（低温（凍結）及び降水）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。 (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，屋外の天候による影響（低温（凍結）及び降水）並びに荷重 ＜中略＞	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-②と同義であり，整合している。	
原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は，想定される重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。また，地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とする。操作は，中央制御室から可能な設計とする。 原子炉建屋原子炉区域内の重大事故等対処設備は，想定される重大事故等時における環境条件を考慮する。また，地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とするとともに，可搬型重大事故等対処設備は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置をとる。操作は，中央制御室，異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。	原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は，想定される重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。また，地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とする。操作は，中央制御室から可能な設計とする。 原子炉建屋原子炉区域内の重大事故等対処設備は，想定される重大事故等時における環境条件を考慮する。また，地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とするとともに，可搬型重大事故等対処設備は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置をとる。操作は，中央制御室，異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。	原子炉格納容器内の重大事故等対処設備は，想定される重大事故等時における原子炉格納容器内の環境条件を考慮した設計とする。また，地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とする。操作は，中央制御室から可能な設計とする。 原子炉建屋原子炉区域内の重大事故等対処設備は，想定される重大事故等時における環境条件を考慮する。また，地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とするとともに，可搬型重大事故等対処設備は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止及び固縛の措置をとる。操作は中央制御室，異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。 このうち，インターフェイスシステムLOCA時，使用済燃料貯蔵プールにおける重大事故に至るおそれのある事故又は主蒸気管破断事故起因の重大事故等時に使用する設備については，これらの環境条件を考慮した設計とするか，これらの環境影響を受けない区画等に設置する。 特に，使用済燃料貯蔵プール監視カメラは，使用済燃料貯蔵プールに係る重大事故等時に使用するため，その環境影響を考慮して，空気を供給し冷却することで耐環境性向上を図る設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） 原子炉建屋内の原子炉区域外及びその他の建屋内の重大事故等対処設備は，重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。 また，地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とするとともに，可搬型重大事故等対処設備は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置をとる。 操作は，中央制御室，異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。 屋外及び建屋屋上の重大事故等対処設備は，重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は，中央制御室，離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。 また，地震，風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し，機能を損なわない設計とするとともに，可搬型重大事故等対処設備については，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置をとる。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 原子炉建屋内の原子炉区域外及びその他の建屋内の重大事故等対処設備は，重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。 また，地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とするとともに，可搬型重大事故等対処設備は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置をとる。 操作は中央制御室，異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。 屋外及び建屋屋上の重大事故等対処設備は，重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は，中央制御室，離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。 また，地震，風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し，機能を損なわない設計とするとともに，可搬型重大事故等対処設備については，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置をとる。	設計及び工事の計画　該当事項 原子炉建屋内の原子炉区域外及びその他の建屋内の重大事故等対処設備は，重大事故等時におけるそれぞれの場所の環境条件を考慮した設計とする。 また，地震による荷重を考慮して，機能を損なわない設計とするとともに，可搬型重大事故等対処設備は，必要により当該設備の落下防止，転倒防止及び固縛の措置をとる。 操作は中央制御室，異なる区画若しくは離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。 屋外及び建屋屋上の重大事故等対処設備は，重大事故等時における屋外の環境条件を考慮した設計とする。操作は中央制御室，離れた場所又は設置場所で可能な設計とする。 また，地震，風（台風）及び積雪の影響による荷重を考慮し，機能を損なわない設計とするとともに，可搬型重大事故等対処設備については，必要により当該設備の落下防止，転倒防止，固縛の措置をとる。 ＜中略＞ 積雪の影響を考慮して，必要により除雪等の措置を講じる。 原子炉格納容器内の安全施設及び重大事故等対処設備は，設計基準事故等及び重大事故等時に想定される圧力，温度等に対して，格納容器スプレイ水による影響を考慮しても，その機能を発揮できる設計とする。 安全施設及び重大事故等対処設備のうち，主たる流路に影響を与える範囲については，主たる流路の機能を維持できるよう，主たる流路と同一又は同等の規格で設計する。	整合性	備考
海水を通水する系統への影響に対しては，常時海水を通水する，海に設置する，又は海で使用する重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する[ロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-③]設計とする。常時海水を通水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。使用時に海水を通水する重大事故等対処設備は，海水の影響を考慮した設計とする。原則，淡水を通水するが，海水も通水する可能性のある重大事故等対処設備は，可能な限り淡水	海水を通水する系統への影響に対しては，常時海水を通水する，海に設置する，又は海で使用する重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用する設計とする。常時海水を通水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。使用時に海水を通水する重大事故等対処設備は，海水の影響を考慮した設計とする。原則，淡水を通水するが，海水も通水する可能性のある重大事故等対処設備は，可能な限り淡水を優先し，海水通水を	(2) 海水を通水する系統への影響 海水を通水する系統への影響に対しては，常時海水を通水する，海に設置する又は海で使用する安全施設及び重大事故等対処設備は耐腐食性材料を使用[ロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-③]する。常時海水を通水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。また，使用時に海水を通水する重大事故等対処設備は，海水の影響を考慮した設計とする。 原則，淡水を通水するが，海水も通水する可能性のあ	設計及び工事の計画の[ロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-③]は，設置変更許可申請書（本文（五号））の[ロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-③]と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
を優先し，海水通水を短期間とすることで，設備への海水の影響を考慮する。また，海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。	短期間とすることで，設備への海水の影響を考慮する。また，海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。	る重大事故等対処設備は，可能な限り淡水を優先し，海水通水を短期間とすることで，設備への海水の影響を考慮する。また，海から直接取水する際の異物の流入防止を考慮した設計とする。 5.1.2　多様性，位置的分散等 (1) 多重性又は多様性及び独立性 a. 常設重大事故等対処設備 ＜中略＞		
ロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-④発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもののうち重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として選定する電磁的障害に対しては，重大事故等対処設備は，ロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-⑤重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。	発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものの選定に当たっては，網羅的に抽出するために，発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等），ダムの崩壊，爆発，近隣工場等の火災，有毒ガス，船舶の衝突，電磁的障害，故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム等の事象を考慮する。これらの事象のうち，発電所敷地及びその周辺での発生の可能性，重大事故等対処設備への影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，重大事故等対処設備に影響を与えるおそれがある事象として選定する電磁的障害に対しては，重大事故等対処設備は，重大事故等時においても電磁波により機能を損なわない設計とする。	環境条件に対しては，想定され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，常設重大事故防止設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については「5.1.5　環境条件等」に基づく設計とする。風（台風），低温（凍結），降水，積雪及びロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-④a電磁的障害に対して常設重大事故防止設備は，環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。 b. 可搬型重大事故等対処設備 ＜中略＞ 環境条件に対しては，想定され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，可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については「5.1.5　環境条件等」に基づく設計とする。風（台風），低温（凍結），降水，積雪及びロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-④b電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は，環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。 ＜中略＞ 5.1.5　環境条件等 (3) 電磁的障害 電磁的障害に対しては，安全施設は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故が発生した場合，また，重大事故等対処設備は，ロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-⑤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。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-④a及びロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-④bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-④と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-3-1)-⑤と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
重大事故等対処設備は，事故対応のために配置・配備している自主対策設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なわない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては，地震，火災，溢水による波及的影響を考慮する。 溢水に対しては，重大事故等対処設備は，想定される溢水により機能を損なわないように，重大事故等対処設備の設置区画の止水対策等を実施する。	重大事故等対処設備は，事故対応のために配置・配備している自主対策設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なわない設計とする。周辺機器等からの悪影響としては，地震，火災，溢水による波及的影響を考慮する。 溢水に対しては，重大事故等対処設備は，想定される溢水により機能を損なわないように，重大事故等対処設備の設置区画の止水対策等を実施する。 地震による荷重を含む耐震設計については，「1.4.2 重大事故等対処施設の耐震設計」に，火災防護については，「1.6.2　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。	(4) 周辺機器等からの悪影響 ＜中略＞ 重大事故等対処設備は，事故対応のために配置・配備している自主対策設備を含む周辺機器等からの悪影響により機能を損なわない設計とする。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，重大事故等対処設備は，想定される溢水により機能を損なわないように，重大事故等対処設備の設置区画の止水対策等を実施する。 地震による荷重を含む耐震設計については，「2.1　地震による損傷の防止」に，火災防護については，「3.1 火災による損傷の防止」に基づく設計とし，それらの事象による波及的影響により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。		
(c-3-2) 重大事故等対処設備の設置場所 重大事故等対処設備は，想定され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，放射線量の高くなるおそれの少ない設置場所の選定，当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計，放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計又は中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする。	(2) 重大事故等対処設備の設置場所 重大事故等対処設備は，想定され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，放射線量の高くなるおそれの少ない設置場所の選定，当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計，放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計，又は中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする。	(5) 設置場所における放射線 ＜中略＞ 重大事故等対処設備は，想定され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，放射線量の高くなるおそれの少ない設置場所の選定，当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により当該設備の設置場所で操作可能な設計，放射線の影響を受けない異なる区画若しくは離れた場所から遠隔で操作可能な設計，又は中央制御室遮蔽区域内である中央制御室から操作可能な設計とする。 ＜中略＞ (6) 冷却材の性状 冷却材を内包する安全施設は，水質管理基準を定めて水質を管理することにより異物の発生を防止する設計とする。 安全施設及び重大事故等対処設備は，系統外部から異物が流入する可能性のある系統に対しては，ストレーナ等を設置することにより，その機能を有効に発揮できる設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(c-3-3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所 可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように，放射線量の高くなるおそれの少ない設置場所の選定，当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。 (c-4) 操作性及び試験・検査性 (c-4-1) 操作性の確保 (c-4-1-1) 操作の確実性 重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため，重大事故等時の環境条件を考慮し，操作が可能な設計とする。 操作する全ての設備に対し，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，必要に応じて操作足場を設置する。また，防護具，可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。 現場操作において工具を必要とする場合は，一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて，確実に作業ができる設計とする。工具は，作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備は，運搬・設置が確実に行えるように，人力又は車両等による運搬，移動ができるとともに，必要により設置場所にてアウトリガの張り出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。	(3) 可搬型重大事故等対処設備の設置場所 可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように，放射線量の高くなるおそれの少ない設置場所の選定，当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。 1.1.7.4　操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 a.　操作の確実性 重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため，重大事故等時の環境条件を考慮し，操作が可能な設計とする。 操作する全ての設備に対し，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，必要に応じて操作足場を設置する。また，防護具，可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。 現場操作において工具を必要とする場合は，一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて，確実に作業ができる設計とする。工具は，作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備は運搬・設置が確実に行えるように，人力又は車両等による運搬，移動ができるとともに，必要により設置場所にてアウトリガの張り出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。	5.1.5　環境条件等 (5) 設置場所における放射線 ＜中略＞ 可搬型重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても設置及び常設設備との接続に支障がないように，放射線量の高くなるおそれの少ない設置場所の選定，当該設備の設置場所への遮蔽の設置等により，当該設備の設置及び常設設備との接続が可能な設計とする。 5.1.6　操作性及び試験・検査性 (1) 操作性の確保 重大事故等対処設備は，手順書の整備，教育・訓練により，想定される重大事故等が発生した場合においても，確実に操作でき，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，アクセスルートの確保を含め重大事故等に対処できる設計とする。 重大事故等対処設備は，想定される重大事故等が発生した場合においても操作を確実なものとするため，重大事故等時の環境条件を考慮し，操作が可能な設計とする。 重大事故等対処設備は，操作する全ての設備に対し，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，必要に応じて操作足場を設置する。また，防護具，可搬型照明等は重大事故等時に迅速に使用できる場所に配備する。 現場操作において工具を必要とする場合は，一般的に用いられる工具又は専用の工具を用いて，確実に作業ができる設計とする。工具は，作業場所の近傍又はアクセスルートの近傍に保管できる設計とする。可搬型重大事故等対処設備は運搬，設置が確実に行えるように，人力又は車両等による運搬，移動ができるとともに，必要により設置場所にてアウトリガの張り出し又は輪留めによる固定等が可能な設計とする。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
現場の操作スイッチは運転員等の操作性を考慮した設計とする。また，電源操作が必要な設備は，感電防止のため露出した充電部への近接防止を考慮した設計とする。現場において人力で操作を行う弁は，手動操作が可能な設計とする。現場での接続操作は，ボルト・ネジ接続，フランジ接続又はより簡便な接続方式等，接続方式を統一することにより，確実に接続が可能な設計とする。また，重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする機器は，必要な時間内に操作できるように中央制御室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器は，運転員の操作性を考慮した設計とする。 想定される重大事故等において操作する重大事故等対処設備のうち動的機器については，その作動状態の確認が可能な設計とする。 (c-4-1-2) 系統の切替性 重大事故等対処設備のうち，本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備は，通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように，系統に必要な弁等を設ける設計とする。 (c-4-1-3) 可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性 可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては，容易かつ確実に接続できるように，ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式等を用い，配管は配管径や内部流体の圧力によって，大口径配管又は高圧環境においてはフランジを用い，小口径配管，かつ，低圧環境においてはより簡便な接続方式等を用いる設計とする。高圧窒素ガスボンベ，タンクローリ等については，各々専用の接続方式を用いる。また，発電用原子炉施設間で相互に使用することができるように，6 号及び 7 号炉とも同一形状とするとともに，同一ポンプを接続する配管は口径を統一する等，複数の系統での接続方式の統一も考慮する。	現場の操作スイッチは運転員等の操作性を考慮した設計とする。また，電源操作が必要な設備は，感電防止のため露出した充電部への近接防止を考慮した設計とする。現場において人力で操作を行う弁は，手動操作が可能な設計とする。現場での接続操作は，ボルト・ネジ接続，フランジ接続又はより簡便な接続方式等，接続方式を統一することにより，確実に接続が可能な設計とする。また，重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする機器は，必要な時間内に操作できるように中央制御室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計とする。 想定される重大事故等において操作する重大事故等対処設備のうち動的機器については，その作動状態の確認が可能な設計とする。 b.　系統の切替性 重大事故等対処設備のうち，本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備は，通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように，系統に必要な弁等を設ける設計とする。 c.　可搬型重大事故等対処設備の常設設備との接続性 可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては，容易かつ確実に接続できるように，ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式等を用い，配管は配管径や内部流体の圧力によって，大口径配管又は高圧環境においてはフランジを用い，小口径配管かつ低圧環境においてはより簡便な接続方式等を用いる設計とする。高圧窒素ガスボンベ，タンクローリ等については，各々専用の接続方式を用いる。また，発電用原子炉施設間で相互に使用することができるように，6 号及び 7 号炉とも同一形状とするとともに，同一ポンプを接続する配管は口径を統一する等，複数の系統での接続方式の統一も考慮する。	現場の操作スイッチは運転員等の操作性を考慮した設計とする。また，電源操作が必要な設備は，感電防止のため露出した充電部への近接防止を考慮した設計とする。 現場において人力で操作を行う弁は，手動操作が可能な設計とする。現場での接続操作は，ボルト・ネジ接続，フランジ接続又はより簡便な接続方式等，使用する設備に応じて接続方式を統一することにより，確実に接続が可能な設計とする。また，重大事故等に対処するために迅速な操作を必要とする機器は，必要な時間内に操作できるように中央制御室での操作が可能な設計とする。制御盤の操作器は運転員の操作性を考慮した設計とする。 想定される重大事故等において操作する重大事故等対処設備のうち動的機器については，その作動状態の確認が可能な設計とする。 重大事故等対処設備のうち，本来の用途以外の用途として重大事故等に対処するために使用する設備は，通常時に使用する系統から速やかに切替操作が可能なように，系統に必要な弁等を設ける設計とする。 可搬型重大事故等対処設備を常設設備と接続するものについては，容易かつ確実に接続できるように，ケーブルはボルト・ネジ接続又はより簡便な接続方式等を用い，配管は配管径や内部流体の圧力によって，大口径配管又は高圧環境においてはフランジを用い，小口径配管かつ低圧環境においてはより簡便な接続方式等を用いる設計とする。高圧窒素ガスボンベ，タンクローリ等については，各々専用の接続方式を用いる。また，発電用原子炉施設間で相互に使用することができるように，6 号機及び 7 号機とも同一形状とするとともに，同一ポンプを接続する配管は口径を統一する等，複数の系統での接続方式の統一も考慮する。		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(c-4-1-4) 発電所内の屋外道路及び屋内通路の確保 想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できるよう，以下の設計とする。 屋外及び屋内において，アクセスルートは，自然現象，ロ(3)(ⅰ)b.(c-4-1-4)-①発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの，溢水及び火災を想定しても，運搬，移動に支障をきたすことのないよう，迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。 屋外アクセスルートに影響を与えるおそれがある自然事象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪及び火山の影響を選定する。	d.　発電所内の屋外道路及び屋内通路の確保 想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できるよう，以下の設計とする。 屋外及び屋内において，アクセスルートは，自然現象，発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの，溢水及び火災を想定しても，運搬，移動に支障をきたすことのないよう，迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。 屋外及び屋内アクセスルートに対する自然現象については，網羅的に抽出するために，地震，津波に加え，発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水，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，森林火災等の事象を考慮する。 これらの事象のうち，発電所敷地及びその周辺での発生の可能性，屋外アクセスルートへの影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，屋外アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪及び火山の影響を選定する。なお，森林火災の出火原因となるのは，たき火やタバコ等の人為よるものが大半であることを考慮し，森林火災については，人為によるもの（火災・爆発）として選定する。また，地滑りについては，地震による影響に包絡される。 屋外及び屋内アクセスルートに対する発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものについては，網羅的に抽出するために，発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず，国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等），ダムの崩壊，爆発，近隣工場等の火災，有毒ガス，船舶の衝突，電磁的障害，故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム等の事象を考慮する。これらの	想定される重大事故等が発生した場合において，可搬型重大事故等対処設備を運搬し，又は他の設備の被害状況を把握するため，発電所内の道路及び通路が確保できるよう，以下の設計とする。 屋外及び屋内において，アクセスルートは，自然現象，ロ(3)(ⅰ)b.(c-4-1-4)-①外部人為事象，溢水及び火災を想定しても，運搬，移動に支障をきたすことのないよう，迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する設計とする。 屋外及び屋内アクセスルートに影響を与えるおそれがある自然現象として，地震，津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，火山の影響及び生物学的事象を選定する。 屋外及び屋内アクセスルートに対するロ(3)(ⅰ)b.(c-4-1-4)-②外部人為事象については，屋外アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として選定する火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等），有毒ガス及び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，迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-4-1-4)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-4-1-4)-①と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-4-1-4)-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-4-1-4)-②と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	事象のうち，発電所敷地及びその周辺での発生の可能性，屋外アクセスルートへの影響度，事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から，屋外アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として選定する火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等）及び有毒ガスに対して，迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。			
屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺構造物等の損壊，周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり），その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物，積雪並びに火山の影響）を想定し，複数のアクセスルートの中から状況を確認し，早期に復旧可能なアクセスルートを確保するため，障害物を除去可能なホイールローダを4台（予備1台）保管，使用する。また，地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては，道路上への自然流下も考慮した上で，通行への影響を受けない箇所にアクセスルートを確保する設計とする。	屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺構造物等の損壊，周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり），その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物，積雪並びに火山の影響）を想定し，複数のアクセスルートの中から状況を確認し，早期に復旧可能なアクセスルートを確保するため，障害物を除去可能なホイールローダを4台（予備1台）保管，使用する。また，地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては，道路上への自然流下も考慮した上で，通行への影響を受けない箇所にアクセスルートを確保する設計とする。	屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺構造物等の損壊，周辺斜面の崩壊及び道路面のすべり），その他自然現象による影響（風（台風）及び竜巻による飛来物，積雪並びに火山の影響）を想定し，複数のアクセスルートの中から状況を確認し，早期に復旧可能なアクセスルートを確保するため，障害物を除去可能なホイールローダ（「6，7号機共用」（以下同じ。））を4台（予備1台）保管，使用する。また，地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対しては，道路上への自然流下も考慮した上で，通行への影響を受けない箇所にアクセスルートを確保する設計とする。		
津波の影響については，基準津波による遡上域最大水位よりも高い位置にアクセスルートを確保する設計とする。	津波の影響については，基準津波による遡上域最大水位よりも高い位置にアクセスルートを確保する設計とする。	津波の影響については，基準津波による遡上域最大水位よりも高い位置にアクセスルートを確保する設計とする。		
		屋外アクセスルートは，自然現象のうち，低温（凍結）に対しては，迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確保する設計とする。 落雷に対しては，道路面が直接影響を受けることはないため，さらに生物学的事象に対しては，容易に排除可能なため，アクセスルートへの影響はない。		
屋外アクセスルートは，地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で，ホイールローダによる崩壊箇所の仮復旧を行うことで，通行性を確保できる設計とする。また，不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては，段差緩和対策等を行う，迂回する，又は砕石による段差解消対策により対処する設計とする。	屋外アクセスルートは，地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で，ホイールローダによる崩壊箇所の仮復旧を行うことで，通行性を確保できる設計とする。また，不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては，段差緩和対策等を行う，迂回する，又は砕石による段差解消対策により対処する設計とする。 屋外アクセスルートは，考慮すべき自然現象のうち，低温（凍結）及び積雪に対して，道路については融雪剤	屋外アクセスルートは，地震の影響による周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で，ホイールローダによる崩壊箇所の仮復旧を行うことで，通行性を確保できる設計とする。また，不等沈下等に伴う段差の発生が想定される箇所においては，段差緩和対策等を行う，迂回する，又は砕石による段差解消対策により対処する設計とする。 屋外アクセスルートは，自然現象のうち低温（凍結）及び積雪に対して，道路については融雪剤を配備		

設置変更許可申請書（本文（五号）） V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
	を配備し，車両については走行可能なタイヤを装着することにより通行性を確保できる設計とする。 ＜中略＞	し，車両については走行可能なタイヤ等を装着することにより通行性を確保できる設計とする。		
屋内アクセスルートは，自然現象として選定する津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，火山の影響及び生物学的事象による影響に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。	屋内アクセスルートは，自然現象として選定する津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，火山の影響，生物学的事象による影響に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。 ＜中略＞	屋内アクセスルートは，自然現象として選定する津波，風（台風），竜巻，低温（凍結），降水，積雪，落雷，火山の影響及び生物学的事象による影響に対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。		
また，ロ(3)(ⅰ)b.(c-4-1-4)-③発電所敷地又はその周辺における発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものとして選定する火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等）及び有毒ガスに対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。	また，発電所敷地又はその周辺における発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるものとして選定する火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等）及び有毒ガスに対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。 屋内アクセスルートにおいては，機器からの溢水に対して適切な防護具を着用する。また，地震時に通行が阻害されないように，アクセスルート上の資機材の固縛，転倒防止対策及び火災の発生防止対策を実施する。万一通行が阻害される場合は迂回する又は乗り越える。 ＜中略＞	屋内アクセスルートは，ロ(3)(ⅰ)b.(c-4-1-4)-③外部人為事象として選定する火災・爆発（森林火災，近隣工場等の火災・爆発，航空機落下火災等）及び有毒ガスに対して，外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する設計とする。 屋内アクセスルートの設定に当たっては，油内包機器による地震随伴火災の影響や，水又は蒸気内包機器による地震随伴溢水の影響を考慮するとともに，迂回路を含む複数のルート選定が可能な配置設計とする。	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-4-1-4)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-4-1-4)-③と同義であり，整合している。	
(c-4-2) 試験・検査性	(2) 試験・検査性	(2) 試験・検査性 ＜中略＞		
重大事故等対処設備は，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，試験又は検査を実施できるよう，機能・性能の確認，漏えいの有無の確認，分解点検等ができる構造とする。また，接近性を考慮して必要な空間等を備え，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。 ロ(3)(ⅰ)b.(c-4-2)-①試験及び検査は，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に加え，保全プログラムに基づく点検が実施可能な設計とする。	重大事故等対処設備は，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，試験又は検査を実施できるよう，機能・性能の確認，漏えいの有無の確認，分解点検等ができる構造とする。また，接近性を考慮して必要な空間等を備え，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。 試験及び検査は，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に加え，保全プログラムに基づく点検が実施可能な設計とする。	重大事故等対処設備は，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，試験又は検査を実施できるよう，機能・性能の確認，漏えいの有無の確認，分解点検等ができる構造とし，そのために必要な配置，空間等を備えた設計とする。また，接近性を考慮して必要な空間等を備え，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。 設計基準対象施設及びロ(3)(ⅰ)b.(c-4-2)-①重大事故等対処設備は，使用前事業者検査及び定期事業者検査の法定検査に加え，保全プログラムに基づく点検が実施できる設計とする。 重大事故等対処設備は，原則系統試験及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。系統試験については，テストラインなどの設備を設置又は必要に応じて	設計及び工事の計画のロ(3)(ⅰ)b.(c-4-2)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のロ(3)(ⅰ)b.(c-4-2)-①と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） (d) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項 6. 計測制御系統施設 6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
発電用原子炉の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は，発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き，運転中に定期的な試験又は検査が実施可能な設計とする。また，多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあっては，各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。 代替電源設備は，電気系統の重要な部分として，適切な定期試験及び検査が可能な設計とする。 構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は，原則として分解・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。 (d) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備	発電用原子炉の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は，発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き，運転中に定期的な試験又は検査が実施可能な設計とする。また，多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあっては，各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。 代替電源設備は，電気系統の重要な部分として，適切な定期試験及び検査が可能な設計とする。 構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は，原則として分解・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。 6. 計測制御系統施設 6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備 6.7.1 概要	準備することで試験可能な設計とする。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・性能を確認するものは，他の系統と独立して機能・性能確認が可能な設計とする。 発電用原子炉の運転中に待機状態にある重大事故等対処設備は，発電用原子炉の運転に大きな影響を及ぼす場合を除き，運転中に定期的な試験又は検査が実施可能な設計とする。また，多様性又は多重性を備えた系統及び機器にあっては，各々が独立して試験又は検査ができる設計とする。 代替電源設備は，電気系統の重要な部分として，適切な定期試験及び検査が可能な設計とする。 構造・強度の確認又は内部構成部品の確認が必要な設備は，原則として分解・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。		
運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに，発電用原子炉を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。	運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生するおそれがある場合又は当該事象が発生した場合においても炉心の著しい損傷を防止するため，原子炉冷却材圧力バウンダリ及び原子炉格納容器の健全性を維持するとともに，発電用原子炉を未臨界に移行するために必要な重大事故等対処設備を設置する。 ＜中略＞		設置変更許可申請書（本文（五号））「へ.(5)(xii)緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に示す。	
(e) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備	5. 原子炉冷却系統施設 5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 5.4.1 概要			
原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。	原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。		設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ.(3)(ⅱ) b.(a) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を	

設置変更許可申請書（本文（五号）） V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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＞		冷却するための設備」に示す。	
(f) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため，原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。	5.5　原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 5.5.1　概要 原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため，原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。		設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ.(3)(ⅱ) b.(b) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備」に示す。	
(g) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため，発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。	＜中略＞ 5.6　原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備 5.6.1　概要 原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため，発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。		設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ.(3)(ⅱ) b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」に示す。	
(h) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため，最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。	＜中略＞ 5.10　最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備 5.10.1　概要 設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため，最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。		設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ.(4)(ⅴ) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」に示す。	
(i) 原子炉格納容器内の冷却等のための設備 設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため，原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させ	＜中略＞ 9.　原子炉格納施設 9.2　原子炉格納容器内の冷却等のための設備 9.2.1　概要 設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため，原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させ		設置変更許可申請書（本文（五号））「リ.(3)(ⅲ) a.	

設置変更許可申請書（本文（五号）） るために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため，原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 (j) 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の過圧による破損を防止するため，原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備並びに原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。これらの重大事故等対処設備は，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，適切な措置を講じる設計とする。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 るために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため，原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 ＜中略＞ 9.3　原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 9.3.1　概要 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の過圧による破損を防止するため，原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 ＜中略＞ 9.3.2　設計方針 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備のうち，原子炉格納容器バウンダリを維持しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるための設備として，代替循環冷却系を設ける。また，原子炉格納容器内の圧力を大気中に逃がすための設備として，格納容器圧力逃がし装置を設ける。 9.3.2.1　多様性，位置的分散 ＜中略＞ 代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，原理の異なる冷却及び原子炉格納容器内の減圧手段を用いることで多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系及び格納容器圧力逃がし装置は，非常用交流電源設備に対して多様性を有する常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電により駆動できる設計とする。また，格納容器圧力逃がし装置は，人力により排出経路に設置される隔離弁を操作できる設計とすることで，代替循環冷却系に対して駆動源の多様性を有する設計とする。 代替循環冷却系に使用する代替原子炉補機冷却系の熱交換器ユニット及び大容量送水車（熱交換器ユニット用）は，格納容器圧力逃がし装置から離れた屋外に分散して保管することで，格納容器圧力逃がし装置と共通要	設計及び工事の計画　該当事項	整合性 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」に示す。 設置変更許可申請書（本文（五号））「リ.(3)(ⅲ) b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に示す。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 　熱交換器ユニットの接続口は，共通要因によって接続できなくなることを防止するため，互いに異なる複数箇所に設置し，かつ格納容器圧力逃がし装置との離隔を考慮した設計とする。 　代替循環冷却系の復水移送ポンプは廃棄物処理建屋内に，残留熱除去系熱交換器及びサプレッション・チェンバは原子炉建屋内に設置し，格納容器圧力逃がし装置のフィルタ装置及びよう素フィルタ並びにラプチャーディスクは原子炉建屋近傍の屋外に設置することで共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。 　代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を分離することで独立性を有する設計とする。 　これらの多様性及び流路の独立性並びに位置的分散によって，代替循環冷却系と格納容器圧力逃がし装置は，互いに重大事故等対処設備として，可能な限りの独立性を有する設計とする。 ＜中略＞			
(k)　原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 　炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため，溶融し，原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 　原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することで，溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）を抑制し，溶融炉心が原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。	9.4　原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備 9.4.1　概要 　炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため，溶融し，原子炉格納容器の下部に落下した炉心を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 　原子炉格納容器下部に落下した溶融炉心を冷却することで，溶融炉心・コンクリート相互作用（MCCI）を抑制し，溶融炉心が原子炉格納容器バウンダリに接触することを防止する。 ＜中略＞		設置変更許可申請書（本文（五号））「リ.(3)(ⅲ) c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」に示す。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） (1) 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素による爆発（以下「水素爆発」という。）による破損を防止する必要がある場合には，水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 (m) 水素爆発による原子炉建屋等の破損を防止するための設備 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉建屋等の水素爆発による損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。 (n) 使用済燃料プールの冷却等のための設備 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し，又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し，放射線を遮蔽し，及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において，使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し，及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 9.5　水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備 9.5.1　概要 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器内における水素による爆発（以下「水素爆発」という。）による破損を防止する必要がある場合には，水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 ＜中略＞ 9.6　水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備 9.6.1　概要 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉建屋等の水素爆発による損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。 ＜中略＞ 4.　核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.3　使用済燃料プールの冷却等のための設備 4.3.1　概要 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し，又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し，放射線を遮蔽し，及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において，使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し，及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 ＜中略＞	設計及び工事の計画　該当事項	整合性 設置変更許可申請書（本文（五号））「リ.(3)(ⅲ) d. 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための設備」に示す。 設置変更許可申請書（本文（五号））「リ.(4)（ⅲ)水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための設備」に示す。 設置変更許可申請書（本文（五号））「ニ.(3)（ⅱ)使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備」に示す。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
(o)　発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において，発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な重大事故等対処設備を保管する。 (p) 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備 設計基準事故の収束に必要な水源とは別に，重大事故等の収束に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて，発電用原子炉施設には，設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要となる十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 (q) 代替電源設備 設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷，原子炉格納容器の破損，使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため，必要な電力を確保するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 (r) 計装設備 重大事故等が発生し，計測機器（非常用のものを含む。）の故障により，当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において，当該パラメータを推定するために必要なパラメータを計測する設備を設置又は保管する。	9.　原子炉格納施設 9.7　発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備 9.7.1　概要 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において，発電所外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な重大事故等対処設備を保管する。 ＜中略＞ 5.　原子炉冷却系統施設 5.7　重大事故等の収束に必要となる水の供給設備 5.7.1　概要 設計基準事故の収束に必要な水源とは別に，重大事故等の収束に必要となる十分な量の水を有する水源を確保することに加えて，発電用原子炉施設には，設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要となる十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 ＜中略＞ 10.　その他発電用原子炉の附属施設 10.2　代替電源設備 10.2.1　概要 設計基準事故対処設備の電源が喪失したことにより重大事故等が発生した場合において炉心の著しい損傷，原子炉格納容器の破損，使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷及び運転停止中原子炉内燃料体の著しい損傷を防止するため，必要な電力を確保するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。 ＜中略＞ 6.　計測制御系統施設 6.4　計装設備（重大事故等対処設備） 6.4.1　概要 重大事故等が発生し，計測機器（非常用のものを含む。）の故障により，当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータを計測することが困難となった場合において，当該パラメータを推定するため		設置変更許可申請書（本文（五号））「リ.(3)(ⅲ) e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に示す。 設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ.(4)(ⅵ)重大事故等の収束に必要となる水の供給設備」に示す。 設置変更許可申請書（本文（五号））「ヌ.(2)(ⅳ)代替電源設備」に示す。 設置変更許可申請書（本文（五号））「へ.(1)計装」に示す。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	に必要なパラメータを計測する設備を設置又は保管する。 ＜中略＞			

設置変更許可申請書（本文（五号）） ハ　原子炉本体の構造及び設備	設置変更許可申請書（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
			設置変更許可申請書（本文（五号））ハ項において，設計及び工事の計画の内容は，以下のとおり整合している。	
ハ-①原子炉本体は，燃料集合体，ハ-②制御棒，ハ-③減速材及び反射材，ハ-④炉心支持構造物，原子炉圧力容器，ハ-⑤内部構造物ハ-⑥等から構成する。	3.　原子炉本体 3.1　概要 〔その 2－9×9 燃料が装荷されたサイクル以降〕 ＜中略＞ 発電用原子炉は，原子炉圧力容器，原子炉圧力容器内部構造物，炉心，制御棒，制御棒駆動機構等で構成される。 ＜中略＞	【原子炉本体】 （要目表） 2　炉心に係る次の事項 ハ-①(1)　炉心形状，格子形状，燃料集合体数，炉心有効高さ及び炉心等価直径		

		変更前		変更後	
炉心形状	—	円柱状＊ （8×8 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）	円柱状＊ （9×9 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）	廃止	変更なし
格子形状	—	N 格子			
燃料集合体数	—	872			
炉心有効高さ	mm	[redacted]			
炉心等価直径	mm	[redacted]			

注記＊：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円柱状（8×8 型及び 9×9 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）」と記載。

	設計及び工事の計画のハ-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-①と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		【計測制御系統施設】 （要目表） 2　制御材に係る次の事項 (1)　制御棒の名称，種類，組成，反応度制御能力，停止余裕，最大反応度価値（制御棒グループごとに引抜く場合は，グループ及び一本の別に記載すること。），主要寸法，個数及び落下速度		

			変　更　前	変更後
名　　称			ハ-② ボロンカーバイド型制御棒	変更なし
種　　類		—	十字形	
組　　成		—	ボロンカーバイド粉末 （理論密度の約 70%）	
反応度制御能力		Δk	約 0.18（過剰反応度 0.14 の時）	
停止余裕		—	最大反応度価値制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する一組又は一本）の全引抜時 臨界未満維持　実効増倍率＜1 （設計目標値 0.01Δk 以上）	
最大反応度価値（1本の価値）		Δk	約 0.010	
最大反応度価値（グループの価値）		Δk	約 0.025	
主要寸法	全長	mm	4050*	
	有効長さ	mm	3632*	
	幅	mm	249*	
	ブレード厚さ	mm	8.3*	
	シース厚さ	mm	1.1*	
個　　数		—	205	
落下速度		m/s	0.7 以下	

注記＊　：公称値を示す。

整合性	備考
設計及び工事の計画のハ-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-②と同義であり，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））　該当事項	設置変更許可申請書（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

【原子炉本体】

（要目表）

1　炉型式，定格熱出力，過剰反応度及び反応度係数（減速材温度係数，燃料棒温度係数，減速材ボイド係数及び出力反応度係数）並びに減速材の名称，種類及び組成

			変　更　前	変　更　後
炉型式		—	濃縮ウラン，軽水減速，軽水冷却型（沸騰水型）	変更なし
定格熱出力*1		MW	3926（原子炉定格熱出力）	
過剰反応度		Δk	0.14以下	
反応度係数	減速材温度係数	(Δk/k)/℃	-0.11×10^{-3}～-0.28×10^{-3}（高温，ボイドなし）	-0.11×10^{-3}～-0.20×10^{-3}（高温，ボイドなし）
	燃料棒温度係数*2	(Δk/k)/℃	-1.56×10^{-5}～-2.13×10^{-5}（運転状態－原子炉定格出力時）	-2.01×10^{-5}～-2.13×10^{-5}（運転状態－原子炉定格出力時）
	減速材ボイド係数	(Δk/k)/%ボイド	-0.52×10^{-3}～-0.84×10^{-3}（運転状態－原子炉定格出力時）	-0.78×10^{-3}～-0.84×10^{-3}（運転状態－原子炉定格出力時）
	出力反応度係数	(Δk/k)/(Δp/p)	−0.036以下（運転状態－原子炉定格出力時）	−0.037以下（運転状態－原子炉定格出力時）

		変　更　前	変　更　後
名称		ハ-③ 軽水減速材*3	変更なし
種類	—	軽水	
組成	—	導電率1μS/cm以下	

注記＊1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「熱出力」と記載。

＊2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料棒温度係数（ドップラ係数）」と記載。

＊3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

設計及び工事の計画のハ-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-③と同義であり，整合している。

設置変更許可申請書（本文（五号））　該当事項	設置変更許可申請書（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

6　炉心支持構造物に係る次の事項

(1)　炉心シュラウド及びシュラウドサポートの名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

a.　炉心シュラウド

			変更前	変更後
名称			炉心シュラウド*1	炉心シュラウド*2
種類		—	円筒形	変更なし
最高使用圧力	上部胴	MPa	[redacted]*3（差圧）	変更なし [redacted]*4, *5（差圧） *4, *6（差圧）
	下部胴	MPa	[redacted]*3（差圧）	変更なし [redacted]*4, *5（差圧） *4, *6（差圧）
最高使用温度		℃	302*3	変更なし [redacted]*4, *5 *4, *6
主要寸法	胴高さ	mm	[redacted]*7, *8	変更なし
	下部胴高さ（下部フランジを含む）	mm	[redacted]*3, *8	
	上部胴内径	mm	[redacted]*8	
	下部胴内径	mm	[redacted]*8	
	上部胴板厚さ	mm	[redacted]*3	
	下部胴板厚さ	mm	[redacted]*3	
	上部フランジ厚さ	mm	[redacted]*3	
	下部フランジ厚さ	mm	[redacted]*3	
	上部フランジ高さ	mm	[redacted]*3, *8	
	下部フランジ高さ	mm	[redacted]*3, *8	
材料	上部胴*9	—	SUS316L	
	下部胴*9	—	SUS316L	
	上部フランジ	—	SUS316L*3	
	下部フランジ	—	SUS316L*3	
個数		—	1	

ハ-④a

注記＊1　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「a. 炉心シュラウド」と記載。

＊2　：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。

＊3　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

＊4 ：重大事故等時における使用時の値。
＊5 ：運転状態Ⅲにおける値。
＊6 ：運転状態Ⅳにおける値。
＊7 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には炉心シュラウド単品の高さである「□」と記載。記載内容は，設計図書による。
＊8 ：公称値を示す。
＊9 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。

b.　シュラウドサポート

			変　更　前	変　更　後	
名　　称			シュラウドサポート＊1	シュラウドサポート＊2	ハ-④b
種　　類		—	脚支持円筒形	変更なし	
最高使用圧力		MPa	□＊3（差圧）	変更なし □＊4，＊5（差圧） ＊4，＊6（差圧）	
最高使用温度		℃	302＊3	変更なし □＊4，＊5 ＊4，＊6	
主要寸法	シリンダ外径	mm	□＊7	変更なし	
	高さ	mm	□＊7（原子炉圧力容器零レベルより）		
	シリンダ厚さ	mm	□（□＊7）＊8		
	シュラウドサポートレグ厚さ	mm	□（□＊7）＊8		
	シュラウドサポートプレート厚さ	mm	□（□＊7）＊8		
材料	シリンダ	—	NCF600-P		
	シュラウドサポートレグ＊9	—	NCF600-P		
	シュラウドサポートプレート＊10	—	NCF600-P		
個数		—	1		

注記＊1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「b. シュラウドサポート」と記載。
＊2 ：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

＊3 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，平成５年６月17日付け４資庁第14562号にて認可された工事計画のⅣ-3-1-1-3「シュラウドサポートの応力計算書」による。

＊4 ：重大事故等時における使用時の値。

＊5 ：運転状態Ⅲにおける値。

＊6 ：運転状態Ⅳにおける値。

＊7 ：公称値を示す。

＊8 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

＊9 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「レグ」と記載。

＊10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「プレート」と記載。

(2)　上部格子板の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変更前	変更後
名称			上部格子板＊1	上部格子板＊2
種類		—	格子形	変更なし
最高使用圧力	リム胴板	MPa	［　］＊3（差圧）	変更なし ［　］＊4，＊5（差圧） ［　］＊4，＊6（差圧）
	グリッドプレート	MPa	［　］＊3（差圧）	変更なし ［　］＊4，＊5（差圧） ［　］＊4，＊6（差圧）
最高使用温度		℃	302＊3	変更なし ［　］＊4，＊5 ＊4，＊6
主要寸法	外径	mm	［　］＊7	変更なし
	高さ	mm	［　］＊7	
	リム胴板厚さ	mm	［　］（［　］＊7）＊3	
	グリッドプレート厚さ	mm	［　］（［　］＊7）＊3	
材料	リム胴板＊8	—	SUS316L	
	グリッドプレート	—	SUSF316L	
個数		—	1	

ハ-④c

注記＊1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「c. 上部格子板」と記載。

＊2 ：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。

設置変更許可申請書（本文（五号））　設置変更許可申請書（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

＊3 ：既工認計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。
＊4 ：重大事故等時における使用時の値。
＊5 ：運転状態Ⅲにおける値。
＊6 ：運転状態Ⅳにおける値。
＊7 ：公称値を示す。
＊8 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。

(3)　炉心支持板の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変更前	変更後
名称			炉心支持板＊1	炉心支持板＊2
種類		—	円板形	変更なし
最高使用圧力		MPa	［　］＊3（差圧）	変更なし ［　］＊4，＊5（差圧） ［　］＊4，＊6（差圧）
最高使用温度		℃	302＊3	変更なし ［　］＊4，＊5 ＊4，＊6
主要寸法	外径	mm	［　］＊7	変更なし
	高さ	mm	［　］＊7	
	リム胴板厚さ	mm	［　］＊3（［　］＊7）	
	支持板厚さ	mm	［　］＊3（［　］＊7）	
材料	リム胴板＊8	—	SUS316L	
	支持板	—	SUS316L	
個数		—	1	

ハ-④d

注記＊1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「d.炉心支持板」と記載。
＊2 ：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。
＊3 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。
＊4 ：重大事故等時における使用時の値。
＊5 ：運転状態Ⅲにおける値。
＊6 ：運転状態Ⅳにおける値。
＊7 ：公称値を示す。
＊8 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「リム胴」と記載。

設置変更許可申請書（本文（五号））　設置変更許可申請書（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

(4)　燃料支持金具の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

a.　中央燃料支持金具

			変　更　前	変　更　後
名　称			中央燃料支持金具*1	中央燃料支持金具*2
種　類		—	4体支持形	変更なし
最高使用圧力		MPa	[redacted]*3（差圧）	変更なし [redacted]*4, *5（差圧） *4, *6（差圧）
最高使用温度		℃	302*3	変更なし [redacted]*4, *5 *4, *6
主要寸法	外径	mm	[redacted]*7	変更なし
	高さ	mm	[redacted]*7	
	厚さ	mm	[redacted]（[redacted]*7）*3	
材　料		—	SCS19A相当 （[redacted]）	
個　数		—	205	

ハ−④e

注記＊1　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「e.燃料支持金具」と記載。

＊2　：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。

＊3　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

＊4　：重大事故等時における使用時の値。

＊5　：運転状態Ⅲにおける値。

＊6　：運転状態Ⅳにおける値。

＊7　：公称値を示す。

設置変更許可申請書（本文（五号））　該当事項	設置変更許可申請書（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

b.　周辺燃料支持金具

名称			変更前	変更後
名称			周辺燃料支持金具*1	周辺燃料支持金具*2
種類		—	1体支持形	変更なし
最高使用圧力		MPa	[redacted]*3（差圧）	変更なし [redacted]*4, *5（差圧） *4, *6（差圧）
最高使用温度		℃	302*3	変更なし [redacted]*4, *5 *4, *6
主要寸法	外径	mm	[redacted]*7, *8	変更なし
	高さ	mm	[redacted]*7	
	厚さ	mm	[redacted]（[redacted]*7）*3	
材料		—	SUS316L相当 （[redacted]）	
個数		—	52	

ハ-④f

注記＊1　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「e.燃料支持金具」と記載。

＊2　：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。

＊3　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

＊4　：重大事故等時における使用時の値。

＊5　：運転状態Ⅲにおける値。

＊6　：運転状態Ⅳにおける値。

＊7　：公称値を示す。

＊8　：記載の適正化を行う。既工事計画書には炉心支持板貫通部分の外径である「[redacted]」と記載。記載内容は，設計図書による。

設置変更許可申請書（本文（五号））　該当事項	設置変更許可申請書（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

(5)　制御棒案内管の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変更前	変更後
名称			制御棒案内管*1	制御棒案内管*2
種類		—	円筒形	変更なし
最高使用圧力		MPa	[redacted]*3（差圧）	変更なし [redacted]*4，*5（差圧） *4，*6（差圧）
最高使用温度		℃	302*3	変更なし [redacted]*4，*5 *4，*6
主要寸法	外径	mm	[redacted]*7	変更なし
	長さ	mm	[redacted]*7	
	厚さ	mm	[redacted]*3（[redacted]*7）	
材料	ボディ*8	—	SUS316L 相当（[redacted]）	
	ベース*8	—	GXM1 相当（[redacted]）	
個数		—	205	

注記＊1　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「f. 制御棒案内管」と記載。

＊2　：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。

＊3　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

＊4　：重大事故等時における使用時の値。

＊5　：運転状態Ⅲにおける値。

＊6　：運転状態Ⅳにおける値。

＊7　：公称値を示す。

＊8　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料」と記載。

ハ-④g

設計及び工事の計画のハ-④a～ハ-④gは，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-④を具体的に記載しており，整合している。

設置変更許可申請書（本文（五号））　該当事項	設置変更許可申請書（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

7　原子炉圧力容器に係る次の事項

(1)　原子炉圧力容器本体の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数並びに監視試験片の種類，初装荷個数及び取付箇所

a.　原子炉圧力容器

				変更前	変更後
名称				原子炉圧力容器	原子炉圧力容器*1
種類			—	たて置円筒形	変更なし
最高使用圧力			MPa	8.62*2	変更なし 9.22*3
最高使用温度			℃	302	変更なし 306*3
要寸法 主	胴内径		mm	[redacted]*4（母材内径）	
	高さ*5		mm	[redacted]*4, *6	
	上部鏡板内半径		mm	[redacted]*4, *7	
	下部鏡板内半径		mm	[redacted]*4, *7（母材内半径）	
	厚さ*8 胴板*9		mm	[redacted]*10 ([redacted]*4, *7)	
	厚さ*8 上部鏡板		mm	[redacted]*11 ([redacted]*4, *7)	
	厚さ*8 下部鏡板		mm	[redacted]*12 ([redacted]*4, *7)	
	管台・ノズルセーフエンド	原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7（母材内径）
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)
		主蒸気ノズル(N3)	ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)
		給水ノズル(N4)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)
		低圧注水ノズル(N6)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)

変更なし

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

					変更前	変更後
主要寸法	管台・ノズルセーフエンド	上蓋スプレイ・ベントノズル(N7)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	変更なし
			管台厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
		原子炉停止時冷却材出口ノズル(N8)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
		原子炉冷却材再循環ポンプ差圧検出ノズル(N9)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
		原子炉停止時冷却材出口ノズル(N10)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
		炉心支持板差圧検出ノズル(N11)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
		計装ノズル(N12,N13)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
		計装ノズル(N14)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
		ドレンノズル(N15)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	

設置変更許可申請書（本文（五号））　該当事項	設置変更許可申請書（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

--

					変更前	変更後
主要寸法	管台・ノズルセーフエンド	高圧炉心注水ノズル(N16)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	変更なし
			管台厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]([redacted]*4) *7	
	スタッドボルト	呼び径	ナット側	mm	[redacted]*7	
			埋込み側	—	[redacted]*7	
		本数		—	[redacted]*7	
	内張り厚さ		円筒部*13	mm	[redacted]*4, *14	
			下部鏡板部*13	mm	[redacted]*4, *7	
材料	胴板		上部	—	SQV2A	
	胴板		下部	—	SFVQ1A	
	上部鏡板			—	SQV2A	
	下部鏡板			—	SFVQ1A	
	鏡板フランジ			—	SFVQ1A	
	胴板フランジ			—	SFVQ1A	
	管台*15			—	SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316, NCF600-B	
	ノズルセーフエンド			—	SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316	
	スタッドボルト，ナット			—	SNB24-3	
	内張り材		円筒部*16	—	ステンレス鋼	
			下部鏡板部*16	—	高ニッケル合金	
個数				—	1*7	
監視試験片	種類			—	[redacted]*7	
	初装荷個数			—	[redacted]組 *7	
	取付箇所			—	[redacted]*7	

注記＊1 ：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系），計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系，高圧代替注水系，低圧代替注水

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

系，ほう酸水注入系）と兼用。

＊2 ：SI 単位に換算したものである。

＊3 ：重大事故等時における使用時の値。

＊4 ：公称値を示す。

＊5 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全高」と記載。

＊6 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「22081（上蓋スプレイ・ベントノズルフランジ面からドレンノズル下端まで）」と記載。記載内容は，設計図書による。

＊7 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

＊8 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「板厚」と記載。

＊9 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒部」と記載。

＊10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「[redacted]（最小）」と記載。

＊11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「[redacted]（最小）」と記載。

＊12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「[redacted]（最小）」と記載。

＊13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「内張り厚さ」と記載。

＊14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「[redacted]（最小）」と記載。記載内容は，設計図書による。

＊15：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ノズル」と記載。

＊16：記載の適正化を行う。既工事計画書には「内張り材」と記載。

(4)　原子炉圧力容器内部構造物に係る次の事項

イ　蒸気乾燥器の蒸気乾燥器ユニット及び蒸気乾燥器ハウジングの名称，種類，主要寸法，材料及び個数

a.　蒸気乾燥器ユニット

名称			変更前	変更後
名称			蒸気乾燥器ユニット＊1 ハ-⑤a	変更なし
種類		—	平行波板形	
主要寸法	高さ	mm	[redacted]＊2	
材料		—	SUS316L 相当 [redacted]	
個数		—	22	

注記＊1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「a. 蒸気乾燥器」と記載。

＊2 ：公称値を示す。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

b.　蒸気乾燥器ハウジング

			変　更　前	変　更　後
名　称			蒸気乾燥器ハウジング*1 ハ-⑤b	変更なし
種類		—	円筒形	
主要寸法	外径	mm	[redacted]*2	
	高さ	mm	[redacted]*4 [redacted]*5 *2, *3	
	サポートリング厚さ	mm	[redacted] ([redacted]*2) *6	
材料	サポートリング*7	—	SUS316L	
	フード*7	—	SUS316L	
	スカート*7	—	SUS316L	
個数		—	1	

注記＊1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「a. 蒸気乾燥器」と記載。
＊2 ：公称値を示す。
＊3 ：記載の適正化を行う。既工事計画書にはスカート部とフード部の合計高さである「[redacted]」と記載。記載内容は，設計図書による。
＊4 ：スカート部高さ（サポートリング含む。）を示す。
＊5 ：フード部高さを示す。
＊6 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。
＊7 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料」と記載。

ロ　気水分離器及びスタンドパイプの名称，種類，主要寸法，材料及び個数

a.　気水分離器

			変　更　前	変　更　後
名　称			気水分離器*1 ハ-⑤c	変更なし
種類		—	たて形軸流遠心式	
主要寸法	外径	mm	[redacted]*2	
	厚さ	mm	[redacted] ([redacted]*2) *3	
材料	インナーチューブ	—	SUS316L	
個数		—	349	

注記＊1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「c. 気水分離器」と記載。
＊2 ：公称値を示す。
＊3 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

b.　スタンドパイプ

			変　更　前	変　更　後
名　　称			スタンドパイプ*1 ハ-⑤d	変更なし
種　　類		—	円筒形	
主要寸法	外　径	mm	□*2	
	厚　さ	mm	□(□*2)*3	
材　　料		—	SUS316L	
個　　数		—	349	

注記＊1　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「c. 気水分離器」と記載。
＊2　：公称値を示す。
＊3　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

ハ　シュラウドヘッドの名称，種類，主要寸法，材料及び個数

			変　更　前	変　更　後
名　　称			シュラウドヘッド*1 ハ-⑤e	変更なし
種　　類		—	さら形	
主要寸法	フランジ外径	mm	□*2	
	高　さ	mm	□*2, *3, *4	
	鏡板内半径	mm	□*2, *3	
	鏡板厚さ	mm	□(□*2)*3	
	フランジ厚さ	mm	□(□*2)*3	
材料	鏡　板*5	—	SUS316L	
	フランジ*5	—	SUS316L	
個　　数		—	1	

注記＊1　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「b. シュラウドヘッド」と記載。
＊2　：公称値を示す。
＊3　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。
＊4　：気水分離器及びスタンドパイプを含む高さを示す。
＊5　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料」と記載。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

ホ　スパージャ及び内部配管の名称，種類，主要寸法，材料及び個数

a.　給水スパージャ

名称			変更前	変更後
名称			給水スパージャ*1	給水スパージャ*2
種類		—	ヘッダ形	変更なし
主要寸法	ヘッダ外径*3	mm	[redacted]*4	
	ヘッダ厚さ*5	mm	[redacted]*6 ([redacted]*4)	
	ティー外径	mm	[redacted]*4,*7	
	ティー厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)	
材料	ヘッダ	—	SUS316LTP 相当 ([redacted])	
	ティー	—	SUSF316L 相当*6 ([redacted])	
個数		—	6	

ハ-⑤f

注記＊1　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「d. 給水スパージャ」と記載。

＊2　：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低圧注水系，低圧代替注水系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系，高圧代替注水系，低圧代替注水系）と兼用。

＊3　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。

＊4　：公称値を示す。

＊5　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載。

＊6　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

＊7　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，平成5年6月17日付け4資庁第14562号にて認可された工事計画のⅣ-3-1-3-5「給水スパージャの応力計算書」による。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		b.　高圧炉心注水スパージャ		

名称			変更前	変更後	
名称			高圧炉心注水スパージャ*1	高圧炉心注水スパージャ*2	ハ-⑤g
種類		—	ヘッダ形	変更なし	
主要寸法	ヘッダ外径*3	mm	[redacted]*4		
	ヘッダ厚さ*5	mm	[redacted]*6([redacted]*4)		
	ティー外径	mm	[redacted]*4,*7		
	ティー厚さ	mm	[redacted]*7([redacted]*4)		
材料	ヘッダ	—	SUS316LTP 相当([redacted])		
	ティー	—	SUSF316L 相当*6([redacted])		
個数		—	2		

注記＊1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「e.高圧炉心注水スパージャ」と記載。

＊2 ：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，ほう酸水注入系），計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（ほう酸水注入系）と兼用。

＊3 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。

＊4 ：公称値を示す。

＊5 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載。

＊6 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

＊7 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，平成5年6月17日付け4資庁第14562号にて認可された工事計画のⅣ-3-1-3-6「高圧炉心注水スパージャの応力計算書」による。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

c.　低圧注水スパージャ

名称			変更前	変更後
			低圧注水スパージャ*1	低圧注水スパージャ*2
種類		—	ヘッダ形	ハ-⑤h
主要寸法	ヘッダ外径*3	mm	[redacted]*4	変更なし
	ヘッダ厚さ*5	mm	[redacted]*6 ([redacted]*4)	
	ティー外径	mm	[redacted]*4, *7	
	ティー厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)	
材料	ヘッダ	—	SUS316LTP 相当 ([redacted])	
	ティー	—	SUSF316L 相当*6 ([redacted])	
個数		—	2	

注記＊1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「f. 低圧注水スパージャ」と記載。

＊2 ：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧注水系，低圧代替注水系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）と兼用。

＊3 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。

＊4 ：公称値を示す。

＊5 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載。

＊6 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

＊7 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，平成 5 年 6 月 17 日付け 4 資庁第 14562 号にて認可された工事計画のⅣ-3-1-3-7「低圧注水スパージャの応力計算書」による。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

d.　高圧炉心注水系配管（原子炉圧力容器内部）

名称			変更前	変更後
			*1 高圧炉心注水系配管（原子炉圧力容器内部）	*2 高圧炉心注水系配管（原子炉圧力容器内部）
種類		—	管形（継手構造）	ハ-⑤i
主要寸法	外径	mm	□*3	変更なし
	厚さ	mm	□*4（□*3）	
材料	パイプ	—	SUS316LTP	
	スリーブ	—	SUSF316L	
個数		—	2	

注記＊1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「g. 高圧炉心注水系配管（原子炉圧力容器内部）」と記載。

＊2 ：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，ほう酸水注入系），計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（ほう酸水注入系）と兼用。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

ヘ　中性子束計測案内管の名称，種類，主要寸法，材料及び個数

名称			変更前	変更後
			中性子束計測案内管*1 ハ-⑤j	
種類		—	管形	変更なし
主要寸法	全長*2	mm	□*3	
	外径	mm	□*3	
	厚さ	mm	□*4（□*3）	
材料		—	SUS316LTP 相当（□）	
個数		—	62	

注記＊1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「h. 中性子束計測案内管」と記載。

＊2 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。

＊3 ：公称値を示す。

＊4 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

整合性

・設計及び工事の計画のハ-⑤a～ハ-⑤jは，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-⑤を具体的に記載しており，整合している。

設置変更許可申請書（本文（五号））　該当事項	設置変更許可申請書（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

(2)　原子炉圧力容器支持構造物に係る次の事項

イ　支持構造物の名称，種類，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

a.　原子炉圧力容器スカート

			変　更　前*1	変　更　後
名　称			原子炉圧力容器スカート ハ-⑥a	変更なし
種　類		—	円錐台形	
最高使用温度		℃	302	
主要寸法	内　径	mm	[redacted]*2	
	厚　さ	mm	[redacted] ([redacted]*2)	
	高　さ	mm	[redacted]*2	
材　料		—	SQV2A	
個　数		—	1	

注記＊1：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

＊2：公称値を示す。

ロ　基礎ボルトの名称，種類，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

a.　原子炉圧力容器基礎ボルト

			変　更　前	変　更　後
名　称			原子炉圧力容器基礎ボルト ハ-⑥b	変更なし
種　類		—	埋込型	
最高使用温度		℃	171*1	
主要寸法	呼　び　径	—	[redacted]	
	全　長	mm	[redacted]*2	
材　料		—	SNCM439	
個　数		—	120	

注記＊1：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，平成3年8月23日付け3資庁第6675号にて認可された工事計画のⅣ-2-5-1-1「原子炉圧力容器基礎ボルトの耐震性についての計算書」による。

＊2：公称値を示す。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

(3)　原子炉圧力容器付属構造物に係る次の事項

イ　原子炉圧力容器スタビライザの名称，種類，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変　更　前	変　更　後
名　称			原子炉圧力容器スタビライザ*1	ハ-⑥c
種　類		—	皿ばね支持形	変更なし
最高使用温度		℃	302*2	
主要寸法	ロッド（呼び径）	—	[redacted]	
	ブラケット厚さ	mm	[redacted] *3, *4	
	ブラケット高さ	mm	[redacted] *3, *4	
材料	ヨーク	—	[redacted] *5	
	ロッド	—	[redacted]	
	ブラケット	—	[redacted] *3	
個数		—	8	

注記＊1　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「a. 原子炉圧力容器スタビライザ」と記載。

＊2　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，平成 5 年 6 月 17 日付け 4 資庁第 14562 号にて認可された工事計画のⅣ-3-1-4-1「原子炉圧力容器スタビライザの応力計算書」による。

＊3　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

＊4　：公称値を示す。

＊5　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「[redacted]」と記載。記載内容は，設計図書による。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

ハ　中性子束計測ハウジングの名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変　更　前	変　更　後
名　称			中性子束計測ハウジング*1 ハ-⑥d	変更なし
種　類		—	円筒形	
最高使用圧力		MPa	8.62*2	
最高使用温度		℃	302	
主要寸法	全長*3	mm	[redacted]*4	
	外径（貫通部）	mm	[redacted]*4	
	厚さ*5	mm	[redacted]*6（[redacted]*4）	
材料		—	SUSF316 相当 [redacted]	
個数		—	62	

注記＊1　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「c. 中性子束計測ハウジング」と記載。
＊2　：SI 単位に換算したものである。
＊3　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。
＊4　：公称値を示す。
＊5　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ（貫通部）」と記載。
＊6　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

ニ　制御棒駆動機構ハウジングの名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

			変　更　前	変　更　後
名　称			制御棒駆動機構ハウジング*1 ハ-⑥e	変更なし
種　類		—	円筒形	
最高使用圧力		MPa	8.62*2	
最高使用温度		℃	302	
主要寸法	全長*3	mm	[redacted]*4	
	外径（貫通部）	mm	[redacted]*4	
	厚さ*5	mm	[redacted]*6（[redacted]*4）	
材料		—	SUSF316 相当 （[redacted]）	
個数		—	205	

注記＊1　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「d. 制御棒駆動機構ハウジング」と記載。
＊2　：SI 単位に換算したものである。
＊3　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。
＊4　：公称値を示す。
＊5　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ（貫通部）」と記載。
＊6　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

ホ　制御棒駆動機構ハウジング支持金具の名称，種類，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数

a.　制御棒駆動機構ハウジングレストレントビーム

			変更前	変更後
名称			制御棒駆動機構ハウジングレストレントビーム*1	ハ-⑥f
種類		—	鋼板形	変更なし
最高使用温度		℃	171*2	
主要寸法	レストレントビーム幅	mm	□*3,*4	
	レストレントビーム高さ*5	mm	□*3	
	レストレントビーム厚さ	mm	□*4 (□*3)	
材料		—	□*6	
個数		—	1	

注記＊1　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「b.制御棒駆動機構ハウジングレストレントビーム」と記載。

＊2　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，平成5年6月17日付け4資庁第14562号にて認可された工事計画のⅣ-3-1-4-2「制御棒駆動機構ハウジングレストレントビームの応力計算書」による。

＊3　：公称値を示す。

＊4　：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。

＊5　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「高さ」と記載。

＊6　：記載の適正化を行う。既工事計画書には「□」と記載。記載内容は，設計図書による。

設置変更許可申請書（本文（五号））　該当事項	設置変更許可申請書（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
原子炉圧力容器の外側にはハ-⑦放射線遮蔽体を設ける。		【原子炉本体】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　炉心等 炉心部は燃料体，制御棒及び支持構造物からなり，上端が半球形，下端がさら形の円筒形鋼製圧力容器に収容される。原子炉圧力容器の外側には，ハ-⑦遮蔽壁を設ける設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のハ-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-⑦と同義であり，整合している。	
		へ　原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシング（改良型沸騰水型発電用原子炉施設に係るものに限る。）の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数 変更前：原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシング*1 変更後：ハ-⑥g 種類：円筒形（—） 最高使用圧力：8.62*2（MPa） 最高使用温度：302（℃） 主要寸法　モータ収納部長さ：[redacted]*3（mm） 主要寸法　上部内径：[redacted]*3（mm） 主要寸法　上部厚さ：[redacted]*4([redacted]*3,*5)（mm） 主要寸法　下部内径：[redacted]*3（mm） 主要寸法　下部厚さ：[redacted]*6([redacted]*3,*5)（mm） 材料：SFVQ1A（—） 個数：10（—） 注記＊1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「e.原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシング」と記載。 ＊2：SI単位に換算したものである。 ＊3：公称値を示す。 ＊4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「26.2（最小）」と記載。 ＊5：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。 ＊6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「57.0（最小）」と記載。	設計及び工事の計画のハ-⑥a～ハ-⑥gは，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-⑥を具体的に記載しており，整合している。	変更なし

<table>
<tr><th>設置変更許可申請書（本文（五号））</th><th>設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項</th><th>設計及び工事の計画　該当事項</th><th>整合性</th><th>備考</th></tr>
<tr>
<td>(1)　発電用原子炉の炉心
（ｉ）　構造
a.　ハ(1)(ｉ)a.-①炉心は，多数の燃料集合体及び制御棒ハ(1)(ｉ)a.-②を正方格子に配列した円柱状の構造である。十字形の制御棒は，4 体のハ(1)(ｉ)a.-③燃料集合体によって囲まれる配置とする。</td>
<td></td>
<td>【原子炉本体】
（要目表）
2　炉心に係る次の事項
(1)　炉心形状，格子形状，燃料集合体数，炉心有効高さ及び炉心等価直径
<table>
<tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">変　更　前</th><th colspan="2">変　更　後</th></tr>
<tr><td>炉　心　形　状</td><td>—</td><td>円柱状
(8×8 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き)*</td><td>円柱状
(9×9 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き)*</td><td rowspan="5">廃止</td><td rowspan="5">変更なし</td></tr>
<tr><td>格　子　形　状</td><td>—</td><td colspan="2">ハ(1)(ｉ)a.-②　N 格子</td></tr>
<tr><td>燃料集合体数</td><td>—</td><td colspan="2">ハ(1)(ｉ)a.-①a　872</td></tr>
<tr><td>炉心有効高さ</td><td>mm</td><td colspan="2">□</td></tr>
<tr><td>炉心等価直径</td><td>mm</td><td colspan="2">□</td></tr>
</table>
注記＊：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円柱状（8×8 型及び 9×9 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）」と記載。

【原子炉本体】
（基本設計方針）
第 2 章　個別項目
1.　炉心等
ハ(1)(ｉ)a.-①b 炉心部は燃料体，制御棒及び支持構造物からなり，上端が半球形，下端がさら形の円筒形鋼製圧力容器に収容される。原子炉圧力容器の外側には，遮蔽壁を設ける設計とする。
＜中略＞</td>
<td>設計及び工事の計画のハ(1)(ｉ)a.-①a及びハ(1)(ｉ)a.-①bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ｉ)a.-①に対して，具体的に記載しており，整合している。

設計及び工事の計画のハ(1)(ｉ)a.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ｉ)a.-②を具体的に記載しており，整合している。</td>
<td></td>
</tr>
</table>

設置変更許可申請書（本文（五号）） ハ	設置変更許可申請書（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
		【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　計測制御系統施設 1.2　制御棒及び制御棒駆動系 ＜中略＞ 制御棒は，十字形に組み合わせたステンレス鋼製のU字形シースの中に中性子吸収材を納めたものであり，各制御棒は4体のハ(1)(ⅰ)a.-③燃料体の中央に，炉心全体にわたって一様に配置する設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のハ(1)(ⅰ)a.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ⅰ)a.-③と同義であり，整合している。	
また，ハ(1)(ⅰ)a.-④燃料集合体はハ(1)(ⅰ)a.-⑤炉心シュラウド，上部格子板，炉心支持板，燃料支持金具及び制御棒案内管で構成する炉心支持構造物で支持され，その荷重は原子炉圧力容器に伝えられる。	炉心を構成する燃料集合体は，4体を1組として，制御棒案内管頂部に設ける中央燃料支持金具によって支える。 制御棒案内管のないところの燃料集合体は，炉心支持板の上にある周辺部燃料支持金具によって支える。 燃料集合体の頂部の横方向の支持のために，上部格子板があり，これをシュラウドによって支える。 ＜中略＞	【原子炉本体】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　炉心等 ＜中略＞ ハ(1)(ⅰ)a.-④燃料体はハ(1)(ⅰ)a.-⑤炉心支持構造物で支持され，その荷重は原子炉圧力容器に伝えられる設計とする。 ＜中略＞ 炉心支持構造物は，最高使用圧力，自重，附加荷重及び地震力に加え，熱応力の荷重に耐える設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のハ(1)(ⅰ)a.-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ⅰ)a.-④と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のハ(1)(ⅰ)a.-⑤は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ⅰ)a.-⑤と同義であり，整合している。	
ハ(1)(ⅰ)a.-⑥冷却材は，燃料集合体周囲のチャンネル・ボックスが形成した冷却材流路を炉心下方から上方向に流れる。		2.　原子炉圧力容器 2.1　原子炉圧力容器本体 ＜中略＞ 原子炉圧力容器内のハ(1)(ⅰ)a.-⑥原子炉冷却材の流路は，給水ノズル（胴中央部6箇所）から入り，ダウンカマを経由し，原子炉冷却材再循環ポンプにより，炉心内へ送り込まれ，燃料体周囲のチャンネルボックスが形成した原子炉冷却材の流路を炉心の下方から上方向に流れ，主蒸気ノズル（胴上部4箇所）に組み込	設計及び工事の計画のハ(1)(ⅰ)a.-⑥は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ⅰ)a.-⑥と同義であり，整合している。	

<table>
<tr><th>設置変更許可申請書（本文（五号））</th><th>設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項</th><th>設計及び工事の計画　該当事項</th><th>整合性</th><th>備考</th></tr>
<tr>
<td>ハ(1)(ｉ)a.-⑦これらの構造物は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において原子炉を安全に停止し，かつ炉心の冷却を確保し得る構造とする。

b.　格子形状　N格子
c.　主要寸法
炉心等価直径　ハ(1)(ｉ)c.-①約 5.2m
炉心有効高さ　ハ(1)(ｉ)c.-②約 3.7m</td>
<td>3.1　概要
〔その 2－9×9 燃料が装荷されたサイクル以降〕
＜中略＞
炉心は，高さ約 3.7m，等価直径約 5.2m の直円柱形で，872 体の燃料集合体と 205 本の制御棒で構成する。燃料集合体は，1 体当たり 60 本の燃料棒と 1 本の太径のウォータ・ロッドで構成する集合体（以下 3. では「高燃焼度 8×8 燃料」という。）1 体当たり 74 本の燃料棒と 2 本の太径のウォータ・ロッドで構成する集合体（以下 3. では「9×9 燃料（A 型）」という。）及び 1 体当たり 72 本の燃料棒と 1 本のウォータ・チャンネルで構成する集合体（以下 3. では「9×9 燃料（B 型）」という。）の 3 種類がある。ただし，以下 3. では特に断らない限り，9×9 燃料（A 型）と 9×9 燃料（B 型）を総称して 9×9 燃料という。
＜中略＞</td>
<td>まれた主蒸気流量制限器から出る設計とする。
＜中略＞
1.　炉心等
＜中略＞
ハ(1)(ｉ)a.-⑦燃料体（燃料要素を除く。），減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は，通常運転時，運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において，発電用原子炉を安全に停止し，かつ，停止後に炉心の冷却機能を維持できる設計とする。
【原子炉本体】
（要目表）

2　炉心に係る次の事項
(1)　炉心形状，格子形状，燃料集合体数，炉心有効高さ及び炉心等価直径
<table>
<tr><th></th><th></th><th colspan="2">変　更　前</th><th colspan="2">変　更　後</th></tr>
<tr><td>炉　心　形　状</td><td>―</td><td>円柱状＊
（8×8 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）</td><td>円柱状＊
（9×9 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）</td><td rowspan="5">廃止</td><td rowspan="5">変更なし</td></tr>
<tr><td>格　子　形　状</td><td>―</td><td colspan="2">N 格子</td></tr>
<tr><td>燃料集合体数</td><td>―</td><td colspan="2">872</td></tr>
<tr><td>炉心有効高さ</td><td>mm</td><td colspan="2">ハ(1)(ｉ)c.-② [redacted]</td></tr>
<tr><td>炉心等価直径</td><td>mm</td><td colspan="2">ハ(1)(ｉ)c.-① [redacted]</td></tr>
</table>
注記＊：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円柱状（8×8 型及び 9×9 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）」と記載。</td>
<td>設計及び工事の計画のハ(1)(ｉ)a.-⑦は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ｉ)a.-⑦を具体的に記載しており，整合している。

設計及び工事の計画のハ(1)(ｉ)c.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ｉ)c.-①を詳細に記載しており，整合している。

設計及び工事の計画のハ(1)(ｉ)c.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ｉ)c.-②を詳細に記載しており，整合している。</td>
<td></td>
</tr>
</table>

設置変更許可申請書（本文（五号）） （ⅱ） 燃料体の最大挿入量 燃料集合体の体数　872	設置変更許可申請書（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

2　炉心に係る次の事項

(1)　炉心形状，格子形状，燃料集合体数，炉心有効高さ及び炉心等価直径

		変　更　前		変　更　後	
炉　心　形　状	—	円柱状＊ （8×8 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）	円柱状＊ （9×9 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）	廃止	変更なし
格　子　形　状	—	N 格子			
燃料集合体数	—	872			
炉心有効高さ	mm	[redacted]			
炉心等価直径	mm	[redacted]			

注記＊：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円柱状（8×8 型及び 9×9 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）」と記載。

<table>
<tr><th>設置変更許可申請書（本文（五号））</th><th>設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項</th><th>設計及び工事の計画　該当事項</th><th>整合性</th><th>備考</th></tr>
<tr>
<td>炉心全ウラン量
ハ(1)(ⅱ)-①約 150ｔ（高燃焼度 8×8 燃料）
約 151ｔ（9×9 燃料（A 型））
ハ(1)(ⅱ)-①約 149ｔ（9×9 燃料（B 型））

以下特に断わらない限り，9×9 燃料(A 型)と 9×9 燃料(B 型)を総称して 9×9 燃料という。</td>
<td>第 3.1－1 表　発電用原子炉及び炉心の主要設計仕様
＜中略＞
全ウラン量
約 150t（高燃焼度 8×8 燃料）
約 151t（9×9 燃料（A 型））
約 149t（9×9 燃料（B 型））</td>
<td>(2)燃料体最高燃焼度（初装荷及び取替えの別並びに燃料材，燃料要素及び燃料集合体の別に記載すること。）及び核燃料物質の最大装荷量
<table>
<tr><th colspan="4"></th><th colspan="2">変　更　前</th><th>変更後</th></tr>
<tr><td rowspan="6">燃料体最高燃焼度*1</td><td rowspan="6">取替燃料</td><td rowspan="2">燃料材</td><td rowspan="6">MWd/t</td><td>取替燃料タイプ 1（高燃焼度 8×8 燃料）</td><td>65000*2</td><td>廃止</td></tr>
<tr><td>取替燃料タイプ 2（9×9 燃料（A 型））</td><td>75000*2</td><td>変更なし</td></tr>
<tr><td rowspan="2">燃料要素</td><td>取替燃料タイプ 1（高燃焼度 8×8 燃料）</td><td>57000*2</td><td>廃止</td></tr>
<tr><td>取替燃料タイプ 2（9×9 燃料（A 型））</td><td>71000*2</td><td>変更なし</td></tr>
<tr><td rowspan="2">燃料集合体</td><td>取替燃料タイプ 1（高燃焼度 8×8 燃料）</td><td>50000</td><td>廃止</td></tr>
<tr><td>取替燃料タイプ 2（9×9 燃料（A 型））</td><td>55000</td><td>変更なし</td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">核燃料物質の最大装荷量*3</td><td rowspan="2">t</td><td>高燃焼度 8×8 炉心</td><td>約 150*4</td><td>廃止</td></tr>
<tr><td>9×9 燃料（A 型）炉心</td><td>約 151*4</td><td>変更なし</td></tr>
</table>
注記＊1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃焼率」と記載。
＊2 ：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。
＊3 ：記載の適正化を行う。既工事計画書には「装荷量」と記載。
＊4 ：ウラン装荷量を示す。</td>
<td>設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたハ(1)(ⅱ)-①は，（9×9 燃料（A 型））のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。</td>
<td></td>
</tr>
</table>

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
（ⅲ）　主要な核的制限値 ハ(1)(ⅲ)-①原子炉を安全かつ安定に制御することを目的として， ハ(1)(ⅲ)-②次のような核的制限値を設定する。 a.　反応度停止余裕 最大反応度価値を有する制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する１組又は１本）がハ(1)(ⅲ)a.-①未挿入の状態であっても，他の制御棒によって常に炉心を臨界未満にできる能力を持つ設計とする。	1.　安全設計 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年9月27日申請)に係る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への適合 （反応度制御系統及び原子炉停止系統） 第二十五条 2　五について 制御棒は，最大の反応度価値を持つ制御捧（同一の水圧制御ユニットに属する１組又は１本）が完全に引き抜かれていて，その他の制御棒が全挿入の場合，高温状態及び低温状態においても常に炉心を未臨界にできるように設計する。 また，発電用原子炉運転中に，完全に挿入されている制御棒を除く，他のいずれかの制御棒が動作不能となった場合は，動作可能な制御棒のうち最大反応度価値を有する制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する１組又は１本）が完全に引き抜かれた状態でも，他のすべての動	【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第１章　共通項目 5.　設備に対する要求 5.1　安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備 5.1.1　通常運転時の一般要求 (1)　設計基準対象施設の機能 設計基準対象施設は，通常運転時においてハ(1)(ⅲ)-①発電用原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき，かつ，運転時の異常な過渡変化時においても発電用原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに，発電用原子炉の反応度を制御することにより，核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有する設計とする。 【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　計測制御系統施設 1.2　制御棒及び制御棒駆動系 制御棒は，最大の反応度価値を持つ制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する１組又は１本）が完全に炉心の外に引き抜かれていて，その他の制御棒が全挿入の場合，高温状態及び低温状態において常に炉心を未臨界に移行できる設計とする。 また，発電用原子炉運転中に，完全に挿入されている制御棒を除く，他のいずれかの制御棒が動作不能となった場合は，動作可能な制御棒のうち最大反応度価値を有する制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する１組又は１本）がハ(1)(ⅲ)a.-①完全に炉心の外に引き	設計及び工事の計画のハ(1)(ⅲ)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ⅲ)-①を具体的に記載しており，整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ⅲ)-②に整合していることは，本資料にて個別に示す。 設計及び工事の計画のハ(1)(ⅲ)a.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ⅲ)a.-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） b.　制御棒の最大反応度価値 ハ(1)(ⅲ)b.-①制御棒をグループで同時に引き抜く場合，臨界近接時の制御棒グループの最大反応度価値は0.035Δk以下とする。 本文（十号） ハ(1)(ⅲ)b.-②引抜制御棒価値は，制御棒価値ミニマイザで許容される最大反応度価値である0.035Δkとする。 ・記載箇所 イ(2)(ⅱ)a.(a)b)	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 作可能な制御棒により，高温及び低温で未臨界に保持できることを評価確認する。 この確認ができない場合には，発電用原子炉を停止するように運転管理手順を定める。 3.　原子炉本体 3.3　核設計 〔その1－9×9燃料が装荷されるまでのサイクル〕 3.3.4　炉心特性 3.3.4.1　反応度 (2) 制御棒価値 ＜中略＞ したがって，複数本の制御棒の同時引抜き時の制御棒価値は，あらかじめ決められた値より大きくなることはなく「3.3.4.4　燃料濃縮度及び燃料取替」，「3.3.4.5制御棒引抜き手順及び制御棒パターン」の記載内容の下では最大約0.025Δkであり，設計基準0.035Δkに対して十分余裕がある。 ＜中略＞ 〔その2－9×9燃料が装荷されたサイクル以降〕 3.3.4　炉心特性 3.3.4.1　反応度 (2) 制御棒価値 ＜中略＞ したがって，複数本の制御棒の同時引き抜き時の制御棒価値は，あらかじめ決められた値より大きくなることはなく「3.3.4.4　燃料濃縮度及び燃料取替」，「3.3.4.5制御棒引抜き手順及び制御棒パターン」の記載内容の下では最大約0.025Δkであり，設計基準0.035Δkに対して十分余裕がある。 ＜中略＞	設計及び工事の計画　該当事項 抜かれた状態でも，他のすべての動作可能な制御棒により，高温状態及び低温状態において炉心を未臨界に保持できることを評価確認し，確認できない場合には，発電用原子炉を停止するように保安規定に定めて管理する。 ＜中略＞ 【計測制御系統施設】 （要目表） 2　制御材に係る次の事項 (1)　制御棒の名称，種類，組成，反応度制御能力，停止余裕，最大反応度価値（制御棒グループごとに引抜く場合は，グループ及び一本の別に記載すること。），主要寸法，個数及び落下速度	整合性	備考

名称			変更前	変更後
種類		—	十字形	
組成		—	ボロンカーバイド粉末 （理論密度の約70%）	
反応度制御能力		Δk	約0.18（過剰反応度0.14の時）	
停止余裕		—	最大反応度価値制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する一組又は一本）の全引抜時臨界未満維持　実効増倍率＜1 （設計目標値0.01Δk以上）	
最大反応度価値（1本の価値）		Δk	約0.010	ハ(1)(ⅲ)b.-③ ハ(1)(ⅲ)b.-④ 変更なし
最大反応度価値（グループの価値）		Δk	ハ(1)(ⅲ)b.-① ~~ハ(1)(ⅲ)b.-②~~ 約0.025	
主要寸法	全長	mm	4050*	
	有効長さ	mm	3632*	
	幅	mm	249*	
	プレード厚さ	mm	8.3*	
	シース厚さ	mm	1.1*	
個数		—	205	
落下速度		m/s	0.7以下	

注記＊　：公称値を示す。

設置変更許可申請書（本文（五号）） 〔その1－9×9燃料が装荷されるまでのサイクル〕	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 〔その1－9×9燃料が装荷されるまでのサイクル〕	設計及び工事の計画　該当事項 〔その1－9×9燃料が装荷されるまでのサイクル〕	整合性 〔その1－9×9燃料が装荷されるまでのサイクル〕	備考
	3.3.4　炉心特性 3.3.4.1　反応度 (2) 制御棒価値 ＜中略＞ また，制御棒1本が，万一落下した場合でも，その落下制御棒の価値は，最大約 0.010Δk であり，設計基準 0.015Δk に対して十分余裕がある。 ＜中略＞		設計及び工事の計画のハ(1)(ⅲ)b.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ⅲ)b.-①を詳細に記載しており，整合している。 設置変更許可申請書（本文（十号））のハ(1)(ⅲ)b.-②は，設計及び工事の計画のハ(1)(ⅲ)b.-②を解析上，保守的に設定したものであり，整合している。	
ハ(1)(ⅲ)b.-③また，臨界近接時の制御棒1本の最大反応度価値は 0.015Δk 以下（9×9 燃料が装荷されるまでのサイクル）又は 0.013Δk 以下（9×9 燃料が装荷されたサイクル以降）とする。			設計及び工事の計画のハ(1)(ⅲ)b.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ⅲ)b.-③を詳細に記載しており，整合している。	
本文（十号） ハ(1)(ⅲ)b.-④落下制御棒価値は，制御棒価値ミニマイザの設計基準である 0.013Δk とする。 ・記載箇所 ロ(2)(ⅱ)a.(c)			設置変更許可申請書（本文（十号））のハ(1)(ⅲ)b.-④は，設計及び工事の計画のハ(1)(ⅲ)b.-④を解析上，保守的に設定したものであり，整合している。	
	〔その2－9×9燃料が装荷されたサイクル以降〕 3.3.4　炉心特性 3.3.4.1　反応度 (2) 制御棒価値 ＜中略＞ また，制御棒1本が，万一落下した場合でも，その落下制御棒の価値は，最大約 0.010Δk であり，設計基準 0.013Δk に対して十分余裕がある。 ＜中略＞			

設置変更許可申請書（本文（五号）） c.　減速材ボイド係数及びドップラ係数	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.　安全設計 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年9月27日申請)に係る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への適合 （炉心等） 第十五条 適合のための設計方針 第1項について	設計及び工事の計画　該当事項 【原子炉本体】 （要目表）	整合性	備考

減速材ボイド係数ハ(1)(ⅲ)c.-①a及びドップラ係数は，ハ(1)(ⅲ)c.-②a負となるように設計する。

本文（十号）
減速材ボイド係数
ハ(1)(ⅲ)c.-②b ボイドが減少する過渡変化に対しては，取替炉心を含めた詳細設計での多少の変動等を考慮して，反応度フィードバック効果が大きい9×9 燃料(A 型)取替炉心の平衡サイクル末期時点の値の1.25倍の値を用いる。
ハ(1)(ⅲ)c.-①b ドップラ係数
ハ(1)(ⅲ)c.-②c ボイドが減少する過渡変化に対しては，9×9燃料(A型)取替炉心の平衡サイクル末期時点の値の0.9倍の値を用いる。

・記載箇所
イ(2)(ⅰ)d.(c)

(1) 沸騰水型原子炉には，通常運転時に何らかの原因で出力が上昇することがあっても，炉心内の蒸気量の増大に伴う大きな負のボイド反応度効果により，出力の上昇を抑える働きがある。

また，沸騰水型原子炉では，低濃縮ウラン燃料を用いており，これは，ドップラ効果に基づく負の反応度係数を持っている。

＜中略＞

1.　原子炉本体

沸騰水型発電用原子炉施設に係るものにあっては，次の事項

1　炉型式，定格熱出力，過剰反応度及び反応度係数（減速材温度係数，燃料棒温度係数，減速材ボイド係数及び出力反応度係数）並びに減速材の名称，種類及び組成

			変更前	変更後
炉型式		—	濃縮ウラン，軽水減速，軽水冷却型（沸騰水型）	変更なし
定格熱出力 *1		MW	3926（原子炉定格熱出力）	
過剰反応度		Δk	0.14以下	
反応度係数	減速材温度係数	(Δk/k)/℃	-0.11×10^{-3}～-0.28×10^{-3}（高温，ボイドなし）	-0.11×10^{-3}～-0.20×10^{-3}（高温，ボイドなし）
	ハ(1)(ⅲ)c.-① *2 燃料棒温度係数	(Δk/k)/℃	-1.56×10^{-5}～-2.13×10^{-5}（運転状態－ハ(1)(ⅲ)c.-②a 原子炉定格出力時）	-2.01×10^{-5}～-2.13×10^{-5}（運転状態－原子炉定格出力時）
	減速材ボイド係数	(Δk/k)/%ボイド	-0.52×10^{-3}～-0.84×10^{-3}（運転状態－ハ(1)(ⅲ)c.-②b 原子炉定格出力時）	-0.78×10^{-3}～-0.84×10^{-3}（運転状態－原子炉定格出力時）
	出力反応度係数	(Δk/k)/(Δp/p)	−0.036以下（運転状態－原子炉定格出力時）	−0.037以下（運転状態－原子炉定格出力時）

設置変更許可申請書（本文（五号）） 本文（十号） ハ(1)(ⅲ)c.-②d 動的ボイド係数（減速材ボイド係数を遅発中性子発生割合で除した値）はサイクル末期の値の 1.25 倍，動的ドップラ係数（ドップラ係数を遅発中性子発生割合で除した値）はサイクル末期の値の 0.9 倍を用いるものとする。 ・記載箇所 ハ(2)(ⅱ)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)	設置変更許可申請書（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
（ⅳ）　主要な熱的制限値 通常運転時ハ(1)(ⅳ)-①及び運転時の異常な過渡変化時に，安全保護系の作動等とあいまって，燃料被覆管の過熱及び過度の歪を生じさせないことを目的として，次のような通常運転時の熱的制限値を設定する。	第 2 項について (1) 燃料の健全性を確保するため，熱水力設計上の燃料要素の許容損傷限界を定め，運転時の異常な過渡変化時において，この限界値を満足するように通常運転時の熱的制限値を定める。 ＜中略＞	【原子炉本体】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 1.　炉心等 ＜中略＞ 炉心は，通常運転時ハ(1)(ⅳ)-①又は運転時の異常な過渡変化時に発電用原子炉の運転に支障が生ずる場合において，原子炉冷却系統，原子炉停止系統，反応度制御系統，計測制御系統及び安全保護回路（安全保護系）の機能と併せて機能することにより燃料要素の許容損傷限界を超えない設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画のハ(1)(ⅳ)-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ⅳ)-①と同義であり，整合している。	

整合性
・設計及び工事の計画のハ(1)(ⅲ)c.-①は，設置変更許可申請書（本文）のハ(1)(ⅲ)c.-①a及びハ(1)(ⅲ)c.-①bと同義であり，整合している。
・設計及び工事の計画のハ(1)(ⅲ)c.-②a及びハ(1)(ⅲ)c.-②bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(ⅲ)c.-②aを詳細に記載しており，整合している。また，設置変更許可申請書（本文（十号））のハ(1)(ⅲ)c.-②b～ハ(1)(ⅲ)c.-②dの解析条件を全て含んでおり，設計及び工事の計画のハ(1)(ⅲ)c.-②a及びハ(1)(ⅲ)c.-②bを解析上，保守的に設定したものであり，整合している。

設置変更許可申請書（本文（五号）） a.　最小限界出力比	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項	設計及び工事の計画　該当事項 1.　炉心等	整合性	備考
(a) 9×9燃料が装荷されたサイクル以降 高燃焼度8×8燃料　ハ(1)(ⅳ)a.(a)-①1.22 9×9燃料（A型）　ハ(1)(ⅳ)a.(a)-②1.22 9×9燃料（B型）　ハ(1)(ⅳ)a.(a)-①1.21 本文（十号） 9×9燃料(A型)　ハ(1)(ⅳ)a.(a)-②1.22 ・記載箇所 イ(2)(ⅰ)a.，イ(2)(ⅱ)a.(b)b)， ハ(2)(ⅱ)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)	(a) 9×9燃料が装荷されたサイクル以降 高燃焼度8×8燃料　1.22 9×9燃料（A型）　1.22 9×9燃料（B型）　1.21	＜中略＞ ハ(1)(ⅳ)a.(a)-②燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。 ＜中略＞	設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたハ(1)(ⅳ)a.(a)-①は，（9×9燃料（A型））のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。 設置変更許可申請書（本文）のハ(1)(ⅳ)a.(a)-②は，設計及び工事の計画のハ(1)(ⅳ)a.(a)-②において，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） b.　燃料棒最大線出力密度　ハ(1)(ⅳ)b.-①44.0kW/m 本文（十号） ハ(1)(ⅳ)b.-①燃料棒最大線出力密度は 44.0kW/m を仮定している。 ・記載箇所 イ(2)(ⅰ)a.，イ(2)(ⅱ)a.(b)b)，ロ(2)(ⅰ)a.(b)， ロ(2)(ⅰ)b.(c)，ロ(2)(ⅲ)b.(b)， ハ(2)(ⅱ)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-1)， ハ(2)(ⅱ)a.(b)　(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2) (2)　燃料体 (ⅰ)　燃料材の種類 ハ(2)(ⅰ)-①二酸化ウラン焼結ペレット（一部ガドリニアを含む。） ウラン 235 濃縮度 初装荷炉心平均濃縮度　ハ(2)(ⅰ)-②約 2.6wt% 初装荷燃料集合体平均濃縮度　ハ(2)(ⅰ)-②約 3.5wt%以下 取替燃料集合体平均濃縮度 高燃焼度 8×8 燃料　ハ(2)(ⅰ)-②約 3.5wt% 9×9 燃料　ハ(2)(ⅰ)-①約 3.8wt%	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 最大線出力密度については 44.0kW/m とする。	設計及び工事の計画　該当事項 1.　炉心等 ＜中略＞ ハ(1)(ⅳ)b.-①燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。 ＜中略＞ 【原子炉本体】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 1.　炉心等 ＜中略＞ ハ(2)(ⅰ)-①燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。 ＜中略＞	整合性 設置変更許可申請書（本文）のハ(1)(ⅳ)b.-①は，設計及び工事の計画のハ(1)(ⅳ)b.-①において，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており，整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(ⅰ)-①は，設計及び工事の計画のハ(2)(ⅰ)-①において，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており，整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたハ(2)(ⅰ)-②は，（9×9	備考

設置変更許可申請書（本文（五号）） 本文（十号）	設置変更許可申請書（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
ペレットの初期密度　ハ(2)(ⅰ)-③理論密度の約 97% ハ(2)(ⅰ)-③燃料ペレットに関する条件は設計値を用いるものとする。 ・記載箇所 ハ(2)(ⅱ)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-1)， ハ(2)(ⅱ)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)， ハ(2)(ⅱ)a.(b)(b-2)(b-2-1)	第 3.2－1 表　燃料設計仕様概要	【原子炉本体】 （基本設計方針） 第 2 章　個別項目 1.　炉心等 ＜中略＞ ハ(2)(ⅰ)-③燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。 ＜中略＞	燃料（A 型））のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。	

	高　燃　焼　度 8 × 8 燃　料	9 × 9 燃 料 （ A 型 ）	9 × 9 燃 料 （ B 型 ）
ペレット直径	約 1.04cm	約 0.96cm	約 0.94cm
ペレット長さ	約 1.0 cm	約 1.0cm	約 1.0cm
ペレット密度	理論密度の約 97%	理論密度の約 97%	理論密度の約 97%
ペレット材	UO_2， UO_2－Gd_2O_3	UO_2， UO_2－Gd_2O_3	UO_2， UO_2－Gd_2O_3
被覆管外径	約 1.23cm	約 1.12cm	約 1.10cm
被覆管厚さ	約 0.86mm （うちジルコニウム内張　約 0.1mm）	約 0.71mm （うちジルコニウム内張　約 0.1mm）	約 0.70mm （うちジルコニウム内張　約 0.1mm）
被覆管材料	ジルカロイ－2 （ジルコニウム内張）	ジルカロイ－2 （ジルコニウム内張）	ジルカロイ－2 （ジルコニウム内張）
燃料集合体全長 （つかみ部分を含む）	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m
燃料棒有効長さ	約 3.71m	標準燃料棒　約 3.71m 部分長燃料棒　約 2.16m	約 3.71m
ペレット－被覆管間隙	約 0.20mm	約 0.20mm	約 0.20mm
プレナム体積比	約 0.1	標準燃料棒　約 0.1 部分長燃料棒　約 0.2	約 0.1
ウラン濃縮度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均	 約 2.6wt% 約 3.5wt%	 － 約 3.8wt%	 － 約 3.8wt%
燃　焼　度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均 燃料集合体最高	 約 27,000MWd/t 約 39,500MWd/t 50,000MWd/t	 － 約 45,000MWd/t 55,000MWd/t	 － 約 45,000MWd/t 55,000MWd/t
最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m
ペレット最高温度 （設計線出力密度）	約 1,590℃（UO_2） 約 1,790℃ （6.5wt%Gd_2O_3 入り）	約 1,550℃（UO_2） 約 1,660℃ （3.0wt%Gd_2O_3 入り）	約 1,550℃（UO_2） 約 1,640℃ （5.0wt%Gd_2O_3 入り）
被覆管外面最高温度	約 310℃	約 310℃	約 340℃
ヘリウム封入圧	約 0.5MPa（約 5 気圧）	約 1.0MPa（約 10 気圧）	約 1.0MPa（約 10 気圧）
Gd_2O_3 濃度	7.5wt%以下	3～5wt%程度	4～5wt%程度
ウォータ・ロッド外径	約 3.40cm	約 2.49cm	－
ウォータ・チャンネル外幅	－	－	約 3.85cm

設置変更許可申請書（本文（五号）） 整合性 ・設置変更許可申請書（本文）のハ(2)(ⅰ)-③は，設計及び工事の計画のハ(2)(ⅰ)-③において，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており，整合している。	設置変更許可申請書（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
（ⅱ）　燃料被覆材の種類 ハ(2)(ⅱ)-①ジルカロイ－2　（ジルコニウム内張）		【原子炉本体】 第２章　個別項目 1.　炉心等 ＜中略＞ ハ(2)(ⅱ)-①燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。 ＜中略＞	設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(ⅱ)-①は，設計及び工事の計画のハ(2)(ⅱ)-①において，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており，整合している。	
（ⅲ）　燃料要素の構造 a.　構造 ハ(2)(ⅲ)a.-①燃料棒は円筒形被覆管に二酸化ウラン焼結ペレット（一部ガドリニアを含む。）を挿入し，両端を密封した構造とし，ヘリウムが加圧充てんされている。		【原子炉本体】 （基本設計方針） 第２章　個別項目 1.　炉心等 ＜中略＞ ハ(2)(ⅲ)a.-①燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。 ＜中略＞	設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(ⅲ)a.-①は，設計及び工事の計画のハ(2)(ⅲ)a.-①において，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており，整合している。	
b.　主要寸法 燃料棒外径 高燃焼度８×８燃料　ハ(2)(ⅲ)a.-②約 12mm ９×９燃料　ハ(2)(ⅲ)a.-③約 11mm 被覆管厚さ 高燃焼度８×８燃料　ハ(2)(ⅲ)a.-②約 0.9mm（うちジルコニウム内張約 0.1mm） ９×９燃料　ハ(2)(ⅲ)a.-③約 0.7mm（うちジルコニウム		1.　炉心等 ＜中略＞ ハ(2)(ⅲ)a.-③燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。 ＜中略＞	設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたハ(2)(ⅲ)a.-②は，（９×９燃料（A 型））のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。	

設置変更許可申請書（本文（五号）） 内張約 0.1mm）	設置変更許可申請書（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
燃料棒有効長さ 高燃焼度 8×8 燃料　ハ(2)(iii)a.-②約 3.7m 9×9 燃料（A 型） 標準燃料棒　ハ(2)(iii)a.-④約 3.7m 部分長燃料棒　ハ(2)(iii)a.-③約 2.2m 9×9 燃料（B 型）　ハ(2)(iii)a.-②約 3.7m 本文（十号） ハ(2)(iii)a.-③燃料被覆管径等の炉心及び燃料形状に関する条件は設計値を用いるものとする。 ・記載箇所 ハ(2)(ii)a.(b)　(b-1)(b-1-1)(b-1-1-1)， ハ(2)(ii)a.(b)　(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)， ハ(2)(ii)a.(b)(b-2)(b-2-1)		【原子炉本体】 （要目表） 2　炉心に係る次の事項 (1)　炉心形状，格子形状，燃料集合体数，炉心有効高さ及び炉心等価直径 変更前：炉心形状 — 円柱状（8×8 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）*／円柱状（9×9 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）* 格子形状 — N 格子 燃料集合体数 — 872 炉心有効高さ mm ハ(2)(iii)a.-④ ［　］ 炉心等価直径 mm ［　］ 変更後：廃止／変更なし 注記＊：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円柱状（8×8 型及び 9×9 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）」と記載。	設置変更許可申請書（本文）のハ(2)(iii)a.-③は，設計及び工事の計画のハ(2)(iii)a.-③において，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており，整合している。 設計及び工事の計画のハ(2)(iii)a.-④は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(iii)a.-④を詳細に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第3.2－1表　燃料設計仕様概要

	高燃焼度 8×8燃料	9×9燃料（A型）	9×9燃料（B型）
ペレット直径	約1.04cm	約0.96cm	約0.94cm
ペレット長さ	約1.0 cm	約1.0cm	約1.0cm
ペレット密度	理論密度の約97%	理論密度の約97%	理論密度の約97%
ペレット材	UO_2 $UO_2-Gd_2O_3$	UO_2 $UO_2-Gd_2O_3$	UO_2 $UO_2-Gd_2O_3$
被覆管外径	約1.23cm	約1.12cm	約1.10cm
被覆管厚さ	約0.86mm （うちジルコニウム内張　約0.1mm）	約0.71mm （うちジルコニウム内張　約0.1mm）	約0.70mm （うちジルコニウム内張　約0.1mm）
被覆管材料	ジルカロイ－2 （ジルコニウム内張）	ジルカロイ－2 （ジルコニウム内張）	ジルカロイ－2 （ジルコニウム内張）
燃料集合体全長 （つかみ部分を含む）	約4.47m	約4.47m	約4.47m
燃料棒有効長さ	約3.71m	標準燃料棒　約3.71m 部分長燃料棒　約2.16m	約3.71m
ペレット－被覆管間隙	約0.20mm	約0.20mm	約0.20mm
プレナム体積比	約0.1	標準燃料棒　約0.1 部分長燃料棒　約0.2	約0.1
ウラン濃縮度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均	 約2.6wt% 約3.5wt%	 － 約3.8wt%	 － 約3.8wt%
燃焼度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均 燃料集合体最高	 約27,000MWd/t 約39,500MWd/t 50,000MWd/t	 － 約45,000MWd/t 55,000MWd/t	 － 約45,000MWd/t 55,000MWd/t
最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m
ペレット最高温度 （設計線出力密度）	約1,590℃（UO_2） 約1,790℃ （6.5wt%Gd_2O_3入り）	約1,550℃（UO_2） 約1,660℃ （3.0wt%Gd_2O_3入り）	約1,550℃（UO_2） 約1,640℃ （5.0wt%Gd_2O_3入り）
被覆管外面最高温度	約310℃	約310℃	約340℃
ヘリウム封入圧	約0.5MPa（約5気圧）	約1.0MPa（約10気圧）	約1.0MPa（約10気圧）
Gd_2O_3濃度	7.5wt%以下	3～5wt%程度	4～5wt%程度
ウォータ・ロッド外径	約3.40cm	約2.49cm	－
ウォータ・チャンネル外幅	－	－	約3.85cm

（ⅳ）　燃料集合体の構造

a.　構造

ハ(2)(ⅳ)a.－①高燃焼度8×8燃料は60本の燃料棒と1本のウォータ・ロッドをそれぞれ8行8列の正方形に配列し，また，ハ(2)(ⅳ)a.－②9×9燃料（A型）は74本の燃料棒（標準燃料棒66本及び部分長燃料棒8本）と2本のウォータ・ロッドを，ハ(2)(ⅳ)a.－①9×9燃料（B型）は72本の燃料棒と1本のウォータ・チャンネルをハ(2)(ⅳ)a.－②それぞれ9行9列の正方形に配列し，上端及び下端にタイ・プレートを取り付ける。

燃料集合体の外側にはチャンネル・ボックスを取り付け，冷却材流路を構成する。各燃料棒の間隔は，ウォー

【原子炉本体】

（基本設計方針）

第2章　個別項目

1.　炉心等

＜中略＞

ハ(2)(ⅳ)a.－②燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。

＜中略＞

設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたハ(2)(ⅳ)a.－①は，（9×9燃料（A型））のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。

設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(ⅳ)a.－②は，設計及び工事の計画のハ

設置変更許可申請書（本文（五号）） タ・ロッド又はウォータ・チャンネルで上下方向の位置を定めたスペーサにより一定に保たれる構造とする。 燃料集合体は，原子炉の使用期間中に生じ得る種々の因子を考慮しても，その健全性を失うことがない設計とする。 また，ハ(2)(ⅳ)a.-③燃料集合体は，輸送及び取扱い中に過度の変形を生じない設計とする。 b.　主要仕様 燃料集合体における燃料棒配列 高燃焼度8×8燃料　ハ(2)(ⅳ)b.-①8×8 9×9燃料　ハ(2)(ⅳ)b.-②9×9 燃料棒ピッチ 高燃焼度8×8燃料　ハ(2)(ⅳ)b.-①約16mm 9×9燃料　ハ(2)(ⅳ)b.-②約14mm 燃料集合体当たりの燃料棒本数 高燃焼度8×8燃料　ハ(2)(ⅳ)b.-①60 9×9燃料（A型） 標準燃料棒　ハ(2)(ⅳ)b.-②66 部分長燃料棒　ハ(2)(ⅳ)b.-②8 9×9燃料（B型）　ハ(2)(ⅳ)b.-①72 燃料集合体当たりのウォータ・ロッド本数 高燃焼度8×8燃料　ハ(2)(ⅳ)b.-①1 9×9燃料（A型）　ハ(2)(ⅳ)b.-②2 燃料集合体当たりのウォータ・チャンネル本数 9×9燃料（B型）　ハ(2)(ⅳ)b.-①1	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項	設計及び工事の計画　該当事項 1.　炉心等 ＜中略＞ ハ(2)(ⅳ)a.-③燃料体は，設置（変更）許可を受けた，通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における発電用原子炉内の圧力，自重，附加荷重，核分裂生成物の蓄積による燃料被覆管の内圧上昇，熱応力等の荷重に耐える設計とする。また，輸送中又は取扱中において，著しい変形を生じない設計とする。 1.　炉心等 ＜中略＞ ハ(2)(ⅳ)b.-②燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。 ＜中略＞	整合性 ハ(2)(ⅳ)a.-②において，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており，整合している。 設計及び工事の計画のハ(2)(ⅳ)a.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(ⅳ)a.-③と同義であり，整合している。 設置変更許可申請書（本文（五号））においてハ(2)(ⅳ)b.-①は，（9×9燃料（A型））のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。 設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(ⅳ)b.-②は，設計及び工事の計画のハ(2)(ⅳ)b.-②において，設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号）） （ｖ）　最高燃焼度 燃料集合体最高燃焼度 ハ(2)(ｖ)-①高燃焼度８×８燃料　50,000MWd／t ９×９燃料　55,000MWd／t	設置変更許可申請書（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
		【原子炉本体】 （要目表） 2　炉心に係る次の事項 (2)燃料体最高燃焼度（初装荷及び取替えの別並びに燃料材，燃料要素及び燃料集合体の別に記載すること。）及び核燃料物質の最大装荷量	設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたハ(2)(ｖ)-①は，（9×9燃料（A型））のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。	

				変更前		変更後
燃料体最高燃焼度*1	取替燃料	燃料材	MWd/t	取替燃料タイプ1（高燃焼度8×8燃料）	65000*2	廃止
				取替燃料タイプ2（9×9燃料（A型））	75000*2	変更なし
		燃料要素		取替燃料タイプ1（高燃焼度8×8燃料）	57000*2	廃止
				取替燃料タイプ2（9×9燃料（A型））	71000*2	変更なし
		燃料集合体		取替燃料タイプ1（高燃焼度8×8燃料）	50000	廃止
				取替燃料タイプ2（9×9燃料（A型））	55000	変更なし
核燃料物質の最大装荷量*3			t	高燃焼度8×8炉心	約150*4	廃止
				9×9燃料（A型）炉心	約151*4	変更なし

注記＊1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃焼率」と記載。
＊2：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。
＊3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「装荷量」と記載。
＊4：ウラン装荷量を示す。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

第3.2－1表　燃　料　設　計　仕　様　概　要

	高　燃　焼　度 8　×　8　燃　料	9　×　9　燃　料 （　A　型　）	9　×　9　燃　料 （　B　型　）
ペレット直径	約1.04cm	約0.96cm	約0.94cm
ペレット長さ	約1.0 cm	約1.0cm	約1.0cm
ペレット密度	理論密度の約97%	理論密度の約97%	理論密度の約97%
ペレット材	UO_2, $UO_2-Gd_2O_3$	UO_2, $UO_2-Gd_2O_3$	UO_2, $UO_2-Gd_2O_3$
被覆管外径	約1.23cm	約1.12cm	約1.10cm
被覆管厚さ	約0.86mm （うちジルコニウム内張　約0.1mm）	約0.71mm （うちジルコニウム内張　約0.1mm）	約0.70mm （うちジルコニウム内張　約0.1mm）
被覆管材料	ジルカロイ－2 （ジルコニウム内張）	ジルカロイ－2 （ジルコニウム内張）	ジルカロイ－2 （ジルコニウム内張）
燃料集合体全長 （つかみ部分を含む）	約4.47m	約4.47m	約4.47m
燃料棒有効長さ	約3.71m	標準燃料棒　約3.71m 部分長燃料棒　約2.16m	約3.71m
ペレット－被覆管間隙	約0.20mm	約0.20mm	約0.20mm
プレナム体積比	約0.1	標準燃料棒　約0.1 部分長燃料棒　約0.2	約0.1
ウラン濃縮度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均	 約2.6wt% 約3.5wt%	 － 約3.8wt%	 － 約3.8wt%
燃　焼　度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均 燃料集合体最高	 約27,000MWd/t 約39,500MWd/t 50,000MWd/t	 － 約45,000MWd/t 55,000MWd/t	 － 約45,000MWd/t 55,000MWd/t
最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m
ペレット最高温度 （設計線出力密度）	約1,590℃（UO_2） 約1,790℃ （6.5wt%Gd_2O_3入り）	約1,550℃（UO_2） 約1,660℃ （3.0wt%Gd_2O_3入り）	約1,550℃（UO_2） 約1,640℃ （5.0wt%Gd_2O_3入り）
被覆管外面最高温度	約310℃	約310℃	約340℃
ヘリウム封入圧	約0.5MPa（約5気圧）	約1.0MPa（約10気圧）	約1.0MPa（約10気圧）
Gd_2O_3濃度	7.5wt%以下	3～5wt%程度	4～5wt%程度
ウォータ・ロッド外径	約3.40cm	約2.49cm	－
ウォータ・チャンネル外幅	－	－	約3.85cm

<table>
<tr><th>設置変更許可申請書（本文（五号））</th><th>設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項</th><th>設計及び工事の計画　該当事項</th><th>整合性</th><th>備考</th></tr>
<tr>
<td>(3) 減速材及び反射材の種類

<u>軽水</u></td>
<td>3.　原子炉本体
3.1　概要
〔その1－9×9燃料が装荷されるまでのサイクル〕
本発電用原子炉は，冷却材及び減速材に<u>軽水</u>を使用した強制循環直接サイクルで，内部気水分離方式及び原子炉内蔵型再循環ポンプ方式を採用した沸騰水型原子炉である。
〔その2－9×9燃料が装荷されたサイクル以降〕
発電用原子炉は，原子炉冷却材（以下3.では「冷却材」という。）及び減速材に<u>軽水</u>を使用した強制循環直接サイクルで，内部気水分離方式及び原子炉内蔵型再循環ポンプ方式を採用した沸騰水型原子炉である。</td>
<td>1　炉型式，定格熱出力，過剰反応度及び反応度係数（並びに減速材の名称，種類及び組成

<table>
<tr><th colspan="2"></th><th>変　更　前</th><th>変　更　後</th></tr>
<tr><td colspan="2">名　　称</td><td>軽水減速材*3</td><td rowspan="3">変更なし</td></tr>
<tr><td>種　　類</td><td>—</td><td><u>軽水</u></td></tr>
<tr><td>組　　成</td><td>—</td><td>導電率1μS/cm以下</td></tr>
</table>
</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</table>

設置変更許可申請書（本文（五号）） K7 ① V-1-1-1 R1	設置変更許可申請書（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
(4)　原子炉容器 （ｉ）　構造 a.　原子炉圧力容器は，円筒形の胴部にさら形の底部を付した鋼製容器に，半球形の鋼製上ぶたをボルト締めする構造である。	1.　安全設計 1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年9月27日申請)に係る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への適合 （原子炉冷却材圧力バウンダリ） 第十七条 適合のための設計方針 三について (4) 破壊靭性の確認（関連温度の妥当性の確認，原子炉圧力容器材料のテスト・ピースによる衝撃試験の実施） （使用期間中の監視） ＜中略＞ 供用期間中の定期的検査（溶接部等の非破壊検査，耐圧部の耐圧，漏えい試験）を実施し，構成機器の構造や気密の健全性を評価し，また欠陥の発生の早期発見のため漏えい検出系を設置して監視を行えるよう設計する。 ＜中略＞	【原子炉本体】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 2.　原子炉圧力容器 2.1　原子炉圧力容器本体 ＜中略＞ 原子炉圧力容器は，円筒形の胴部にさら形の底部を付した鋼製容器に，半球形の鋼製上ぶたをボルト締めする構造であり，主蒸気ノズル，給水ノズル等を取り付ける設計とする。 ＜中略＞		
また，ハ(4)(ｉ)a.-①供用期間中定期的にその健全性に関する検査を行い得るような構造とする。		2.2　監視試験片 ハ(4)(ｉ)a.-①1 メガ電子ボルト以上の中性子の照射を受ける原子炉圧力容器は，当該容器が想定される運転状態において脆性破壊を引き起こさないようにするために，施設時に適用された告示「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準（昭和55年通商産業省告示第５０１号）」を満足し，機械的強度及び破壊じん性の変化を確認できる個数の監視試験片を原子炉圧力容器内部に挿入することにより，照射の影響を確認できる設計とする。 監視試験片は，適用可能な日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法」（ＪＥＡＣ４２０１）により，取出し及び監視試験を実施する。	設計及び工事の計画のハ(4)(ｉ)a.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(ｉ)a.-①を具体的に記載しており，整合している。	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
		また，保安規定に，監視試験片の評価結果に基づき，原子炉冷却材温度及び圧力の制限範囲を設定することを定めて，原子炉圧力容器の非延性破壊（脆性破壊）を防止するよう管理する。 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第１章　共通項目 5.　設備に対する要求 5.2　材料及び構造等 5.2.1　材料について (2)　破壊じん性 a.　クラス１容器は，当該容器が使用される圧力，温度，放射線，荷重その他の使用条件に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また，破壊じん性は，寸法，材質又は破壊じん性試験により確認する。 原子炉圧力容器については，原子炉圧力容器の脆性破壊を防止するため，中性子照射脆化の影響を考慮した最低試験温度を確認し，適切な破壊じん性を維持できるよう，原子炉冷却材温度及び圧力の制限範囲を設定することを保安規定に定めて管理する。		

設置変更許可申請書（本文（五号）） b.　主要寸法 胸部内径　ハ(4)(ⅰ)b.-①約 7.1m 全高（内のり）　ハ(4)(ⅰ)b.-②約 21m 肉厚　ハ(4)(ⅰ)b.-③約 170mm 本文（十号） ハ(4)(ⅰ)b.-④原子炉圧力容器等の形状に関する条件は設計値を用いるものとする。 ・記載箇所 ハ(2)(ⅱ)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-1)， ハ(2)(ⅱ)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)， ハ(2)(ⅱ)a.(b)(b-2)(b-2-1)， ハ(2)(ⅱ)a.(b)(b-4)(b-4-1)	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.4　耐震設計 1.4.3　主要施設の耐震構造 1.4.3.4　原子炉圧力容器 原子炉圧力容器は，内径約 7.1m，内高約 21m，重量は原子炉圧力容器内部構造物，原子炉冷却材及び燃料集合体を含めて約 1,900t である。 ＜中略＞	設計及び工事の計画　該当事項 【原子炉本体】 （要目表） 7　原子炉圧力容器に係る次の事項 (1)　原子炉圧力容器本体の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数並びに監視試験片の種類，初装荷個数及び取付箇所 a.　原子炉圧力容器	整合性	備考

名称				変更前	変更後
種類			—	たて置円筒形	変更なし
最高使用圧力			MPa	8.62*2	変更なし 9.22*3
最高使用温度			℃	302	変更なし 306*3
主要寸法	胴内径		mm	[redacted]*4（母材内径）	ハ(4)(ⅰ)b.-①
	高さ*5		mm	[redacted]*4,*6	ハ(4)(ⅰ)b.-②
	上部鏡板内半径		mm	[redacted]*4,*7	
	下部鏡板内半径		mm	[redacted]*4,*7（母材内半径）	
	厚さ*8	胴板*9	mm	[redacted]*10（[redacted]*4,*7）	ハ(4)(ⅰ)b.-③
		上部鏡板	mm	[redacted]*11（[redacted]*4,*7）	
		下部鏡板	mm	[redacted]*12（[redacted]*4,*7）	
	管台・ノズルセーフエンド	原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)	管台内径	mm	[redacted]*4,*7（母材内径）	変更なし
			管台厚さ	mm	[redacted]*4,*7（[redacted]*4）	
		主蒸気ノズル(N3)	ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4,*7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*4,*7（[redacted]*4）	
		給水ノズル(N4)	管台内径	mm	[redacted]*4,*7	
			管台厚さ	mm	[redacted]*4,*7（[redacted]*4）	
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4,*7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*4,*7（[redacted]*4）	
		低圧注水ノズル(N6)	管台内径	mm	[redacted]*4,*7	
			管台厚さ	mm	[redacted]*4,*7（[redacted]*4）	
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4,*7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*4,*7（[redacted]*4）	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

					変更前	変更後
主要寸法	管台・ノズルセーフエンド	上蓋スプレイ・ベントノズル(N7)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	変更なし
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	
		原子炉停止時冷却材出口ノズル(N8)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	
		原子炉冷却材再循環ポンプ差圧検出ノズル(N9)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	
		原子炉停止時冷却材出口ノズル(N10)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	
		炉心支持板差圧検出ノズル(N11)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	
		計装ノズル(N12, N13)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	
		計装ノズル(N14)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7	
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	
		ドレンノズル(N15)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7	
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 (*4)	

設置変更許可申請書（本文（五号））　該当事項	設置変更許可申請書（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

c.　材料

母材　ハ(4)(ｉ)c.-①低合金鋼（JIS G3120 及び JIS G3204）

内張　ステンレス鋼及び高ニッケル合金

				変更前	変更後	整合性	備考
主要寸法	管台・ノズルセーフエンド	高圧炉心注水ノズル(N16)	管台内径	mm	*4, *7			
			管台厚さ	mm	*7 (*4)			
			ノズルセーフエンド内径	mm	*4, *7			
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	*7 (*4)			
	スタッドボルト	呼び径	ナット側	mm	*7			
			埋込み側	—	*7			
		本数		—	*7			
	内張り厚さ		円筒部*13	mm	*4, *14			
			下部鏡板部*13	mm	*4, *7			
材料	胴板上部			—	SQV2A	ハ(4)(ｉ)c.-①	変更なし	
	胴板下部			—	SFVQ1A			
	上部鏡板			—	SQV2A			
	下部鏡板			—	SFVQ1A			
	鏡板フランジ			—	SFVQ1A			
	胴板フランジ			—	SFVQ1A			
	管台*15			—	SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316, NCF600-B			
	ノズルセーフエンド			—	SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316			
	スタッドボルト，ナット			—	SNB24-3			
	内張り材	円筒部*16		—	ステンレス鋼			
		下部鏡板部*16		—	高ニッケル合金			
個数				—	1*7			
監視試験片	種類			—	*7			
	初装荷個数			—	組 *7			
	取付箇所			—	*7			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
	整合性 ・設計及び工事の計画のハ(4)(ⅰ)b.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(ⅰ)b.-①を詳細に記載しており，整合している。 ・設計及び工事の計画のハ(4)(ⅰ)b.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(ⅰ)b.-②を詳細に記載しており，整合している。 ・設計及び工事の計画のハ(4)(ⅰ)b.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(ⅰ)b.-③を詳細に記載しており，整合している。 ・設置変更許可申請書（本文（十号））ハ(4)(ⅰ)b.-④で使用している原子炉圧力容器等の形状に関する条件は，設計値を用いていることから，設計及び工事の計画の原子炉圧力容器等の設計と整合している。 ・設計及び工事の計画のハ(4)(ⅰ)c.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(ⅰ)c.-①を詳細に記載しており，整合している。			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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
d.　主要ノズル取付位置 ハ(4)(ⅰ)d.-①主蒸気出口ノズル　胴上部　4箇所 ハ(4)(ⅰ)d.-②給水入口ノズル　胴中央部　6箇所		【原子炉本体】 （基本設計方針） 第2章　個別項目 2.　原子炉圧力容器 2.1　原子炉圧力容器本体 ＜中略＞ 原子炉圧力容器は，円筒形の胴部にさら形の底部を付した鋼製容器に，半球形の鋼製上ぶたをボルト締めする構造であり，主蒸気ノズル，給水ノズル等を取り付ける設計とする。 原子炉圧力容器内の原子炉冷却材の流路は，ハ(4)(ⅰ)d.-②給水ノズル（胴中央部6箇所）から入り，ダウンカマを経由し，原子炉冷却材再循環ポンプにより，炉心内へ送り込まれ，燃料体周囲のチャンネルボックスが形成した原子炉冷却材の流路を炉心の下方から上方向に流れ，ハ(4)(ⅰ)d.-①主蒸気ノズル（胴上部4箇所）に組み込まれた主蒸気流量制限器から出る設計とする。	設計及び工事の計画のハ(4)(ⅰ)d.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(ⅰ)d.-①と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のハ(4)(ⅰ)d.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(ⅰ)d.-②と同義であり，整合している。	
e.　支持方法 下部　円錐スカート支持 上部　横振防止機構で原子炉遮蔽壁に支持		原子炉圧力容器の支持方法として，下部については円錐スカート支持，上部については横振防止機構で原子炉遮蔽壁に支持する設計とする。		
f.　非延性破壊に対する考慮	1.10　発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2　発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年9月27日申請)に係る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への適合 （原子炉冷却材圧力バウンダリ） 第十七条 適合のための設計方針 三について (4) 破壊靭性の確認（関連温度の妥当性の確認，原子炉圧力容器材料のテスト・ピースによる衝撃試験の実施） （使用圧力・温度制限） フェライト系鋼製機器の非延性破壊や，急速な伝播型破断を防止するため比較的低温で加圧する水圧試験時には加える圧力に応じ，最低温度の制限を加える。			
原子炉圧力容器は，ハ(4)(ⅰ)f.-①原子力規制委員会規則等に基づき最低使用温度を考慮して非延性破壊を防止するように設計する。		原子炉圧力容器及び原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシングは最低使用温度をハ(4)(ⅰ)f.-①10℃に設定し，関連温度（初期）を−30℃以下に設定すること	設計及び工事の計画のハ(4)(ⅰ)f.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)	

設置変更許可申請書（本文（五号）） なお，ハ(4)(ｉ)f.-②中性子照射による破壊靭性の変化を監視するため，原子炉圧力容器内に試験片を挿入する。	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 （使用期間中の監視） ＜中略＞ また，原子炉圧力容器の母材，熱影響部及び溶着金属については，試験片を原子炉圧力容器内に挿入して，原子炉圧力容器と同様な条件で照射し，定期的に取出し衝撃試験を行い破壊靭性の確認を行う。	設計及び工事の計画　該当事項 で脆性破壊が生じない設計とする。 中性子照射脆化の影響を受ける原子炉圧力容器及び原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシングにあっては，日本電気協会「原子力発電所用機器に対する破壊靭性の確認試験方法」（ＪＥＡＣ４２０６）に基づき，適切な破壊じん性を有する設計とする。 チャンネルボックスは，制御棒をガイドし，燃料集合体を保護する設計とする。 2.2　監視試験片 1 メガ電子ボルト以上のハ(4)(ｉ)f.-②中性子の照射を受ける原子炉圧力容器は，当該容器が想定される運転状態において脆性破壊を引き起こさないようにするために，施設時に適用された告示「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準（昭和 55 年通商産業省告示第５０１号)」を満足し，機械的強度及び破壊じん性の変化を確認できる個数の監視試験片を原子炉圧力容器内部に挿入することにより，照射の影響を確認できる設計とする。 監視試験片は，適用可能な日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法」（ＪＥＡＣ４２０１）により，取出し及び監視試験を実施する。 また，保安規定に，監視試験片の評価結果に基づき，原子炉冷却材温度及び圧力の制限範囲を設定することを定めて，原子炉圧力容器の非延性破壊（脆性破壊）を防止するよう管理する。	整合性 (ｉ)f.-①を具体的に記載しており，整合している。 設計及び工事の計画のハ(4)(ｉ)f.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(ｉ)f.-②を具体的に記載しており，整合している。	備考

設置変更許可申請書（本文（五号）） （ⅱ）　最高使用圧力及び最高使用温度 圧力　ハ(4)(ⅱ)-①87.9kg／cm²g 温度　302℃	設置変更許可申請書（添付書類八）　該当事項 1.2　発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針への適合 指針 35. 原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性 適合のための設計方針 ＜中略＞ タービン・トリップ，主蒸気隔離弁閉鎖等の運転時の異常な過渡変化時において，「タービン主蒸気止め弁閉」，「主蒸気隔離弁閉」等による原子炉スクラムのような安全保護回路を設け，また逃がし安全弁を設けること等により，原子炉冷却材圧力バウンダリ過渡最大圧力が原子炉冷却材圧力バウンダリの最高使用圧力である87.9kg/cm²g の 1.1 倍の圧力 96.7kg/cm²g を超えない設計とする。 ＜中略＞	設計及び工事の計画　該当事項 【原子炉本体】 （要目表） 7　原子炉圧力容器に係る次の事項 (1)　原子炉圧力容器本体の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数並びに監視試験片の種類，初装荷個数及び取付箇所 a.　原子炉圧力容器	整合性	備考

				変更前	変更後
名称				原子炉圧力容器	原子炉圧力容器*1
種類			—	たて置円筒形	変更なし
最高使用圧力			MPa	8.62*2 ハ(4)(ⅱ)-①	変更なし 9.22*3
最高使用温度			℃	302	変更なし 306*3
主要寸法	胴内径		mm	[redacted]*4（母材内径）	変更なし
	高さ*5		mm	[redacted]*4, *6	
	上部鏡板内半径		mm	[redacted]*4, *7	
	下部鏡板内半径		mm	[redacted]*4, *7（母材内半径）	
	厚さ*8	胴板*9	mm	[redacted]*10 ([redacted]*4, *7)	
		上部鏡板	mm	[redacted]*11 ([redacted]*4, *7)	
		下部鏡板	mm	[redacted]*12 ([redacted]*4, *7)	
	管台・ノズルセーフエンド	原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7（母材内径）
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)
		主蒸気ノズル(N3)	ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)
		給水ノズル(N4)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)
		低圧注水ノズル(N6)	管台内径	mm	[redacted]*4, *7
			管台厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)
			ノズルセーフエンド内径	mm	[redacted]*4, *7
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	[redacted]*7 ([redacted]*4)

整合性
・ハ(4)(ⅱ)-①8.62MPa÷0.098＝87.9kg/cm²g

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（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

設置変更許可申請書（本文（五号））

(5)　放射線遮蔽体の構造

ハ(5)-①主要な放射線遮蔽体は，原子炉圧力容器周囲のコンクリート壁，ハ(5)-②原子炉格納容器円筒部のコンクリート壁及び原子炉格納容器上部のコンクリート床である。

(6)　その他の主要な事項

なし

設計及び工事の計画　該当事項

【放射線管理施設】

（要目表）

3　生体遮蔽装置（一次遮蔽，二次遮蔽，補助遮蔽，中央制御室遮蔽，原子炉遮蔽並びに緊急時制御室及び緊急時対策所において従事者等の放射線防護を目的として設置するものに限る。使用済燃料運搬用容器の放射線遮蔽材，使用済燃料貯蔵用容器の放射線遮蔽材，放射性廃棄物運搬用容器の放射線遮蔽材及び一時的に設置するものを除く。）の名称，種類，主要寸法，冷却方法及び材料

a.　原子炉遮蔽壁，二次遮蔽壁及び補助遮蔽

・常設

変更前					変更後				
名称 種類		主要寸法 [最小厚さmm*1]	冷却方法	材料	名称 種類		主要寸法 [最小厚さmm]	冷却方法	材料
生体遮蔽装置	ハ(5)-①a 原子炉遮蔽壁	495*2 (500*2, *3), 605*2 (610*2, *3)	自然冷却	ハ(5)-①b モルタル（密度2.15g/cm^3以上）， 鋼板(SM400B)	生体遮蔽装置	変更なし			

注記*1 ：記載の適正化を行う。既工事計画書の「m」を「mm」と記載する。
*2 ：鋼板を含む厚さ。
*3 ：公称値を示す。

【原子炉本体】

（基本設計方針）

第2章　個別項目

1.　炉心等

炉心部は，燃料体，制御棒及び支持構造物からなり，上端が半球形，下端がさら形の円筒形鋼製圧力容器に収容される。ハ(5)-①c原子炉圧力容器の外側には，遮蔽壁を設ける設計とする。

＜中略＞

整合性

設計及び工事の計画のハ(5)-①a～ハ(5)-①cは，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(5)-①を具体的に記載しており，整合している。

設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたハ(5)-②は，新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。