

島根原子力発電所第2号機 審査資料	
資料番号	NS2-基-015
提出年月日	2021年11月11日

## 基本設計方針に関する説明資料

### 【第15条 設計基準対象施設の機能】

- ・ 要求事項との対比表

(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－7)

- ・ 条文の設計の考え方

(設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書に係る様式－6)

- ・ 先行審査プラントの記載との比較

2021年11月  
中国電力株式会社

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

要求事項との対比表（DB）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>（設計基準対象施設の機能）</p> <p>第十五条 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ものでなければならない。①</p> <p>2 設計基準対象施設は、その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（試験及び検査を含む。）ができるよう、施設しなければならない。②、③</p> <p>【解釈】                      1 第2項に規定する「保守点検（試験及び検査を含む。）ができるよう、施設しなければならない」とは、発電用原子炉施設が所要の性能を確認するために必要な保守及び点検が可能な構造であり、かつ、そのた</p>	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>①-1 【15条1】</p> <p>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。</p> <p>②-1 【15条2】</p>	<p>ロ 発電用原子炉施設の一般構造                      (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。</p> <p>①-1</p> <p>(g) 安全施設                      (g-1)                      また、安全施設は、その健全性及び能力を確認するために、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。②-1</p>	<p>1.1.1.9 試験検査</p> <p>安全施設は、その健全性及び能力を確認するために、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。◇ (②-1)</p> <p>(安全施設) 第12条                      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。◇ (②-1)</p> <p>試験又は検査が可能な設計とする対象設備を表に示す。                      「表 試験又は検査が可能な設計とする対象設備」(省略) ◇</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）                      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化</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）                      5.1.6 操作性及び試験・検査性                      (2) 試験・検査性</p>

【第15条 設計基準対象施設の機能】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
 茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>めに必要な配置、空間等を備えたものであること。また、試験及び検査には、原子炉等規制法第43条の3の11（使用前事業者検査等）及び同法第43条の3の16（定期事業者検査）に規定する検査並びに技術基準規則第21条、同規則第32条第4項、同規則第35条第7号、同規則第44条第1号ハ、同条第2号ホ及び同条第5号ロに規定する試験を含む。                      ②, ③</p> <p>3 設計基準対象施設は、通常運転時において容器、配管、ポンプ、弁その他の機械又は器具から放射性物質を含む流体が著しく漏えいする場合は、流体状の放射性廃棄物を処理する設備によりこれを安全に処理するように施設しなければならない。④</p> <p>【解釈】                      2 第3項に規定する「これを安全に処理するように施設しなければならない」とは、通常運転時において容器、配管、ポンプ、弁その他の機械器具からの放射性物質を含む流体が著しく漏えいする場合（BWRの原子炉再循環ポンプ軸封部のコントロールリーク、高圧タービン等の軸封部からの漏えい</p>	<p>設計基準対象施設は、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。</p> <p>設計基準対象施設は、通常運転時において、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管、ポンプ、弁その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合においては、系統外に漏えいさせることなく、各建物等に設けられた機器ドレン又は床ドレン等のサンプル又はタンクに収集し、液体廃棄物処理設備に送水する設計とする。</p>	<p>設計基準対象施設は、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。</p> <p>③ 【15条3】</p> <p>設計基準対象施設は、通常運転時において、放射性物質を含む液体を内包する容器、配管、ポンプ、弁その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合においては、系統外に漏えいさせることなく、各建物等に設けられた機器ドレン又は床ドレン等のサンプル又はタンクに収集し、液体廃棄物処理設備に送水する設計とする。</p> <p>④ 【15条4】</p>			<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）                      5.1.6 操作性及び試験・検査性                      (2) 試験・検査性</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）                      5.1.1 通常運転時の一般要求                      (2) 通常運転時に漏えいを許容する場合の措置</p>

【第15条 設計基準対象施設の機能】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
 茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>防止のための衛帯（シール）蒸気及び低圧タービンの空気の流入防止のための衛帯（シール）蒸気を含む。）、液体にあってはこれらを原子炉格納容器内、原子炉建屋、タービン建屋、原子炉補助建屋等に設けられた機器又は床のそれぞれのドレンサンプ又はタンクに収集し、サンプ又はタンクから放射性廃棄物処理設備に移送して適切に処理ができるような施設とすること。④</p> <p>4 設計基準対象施設に属する設備であって、蒸気タービン、ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、発電用原子炉施設の安全性を損なうことが想定されるものには、防護施設の設置その他の損傷防止措置を講じなければならない。⑤、⑥、⑦、⑧</p> <p>【解釈】                      3 第4項に規定する「蒸気タービンの損壊に伴う飛散物により損傷を受け、発電用原子炉施設の安全性を損なうことが想定される」とは、タービンミサイル発生時の対象物を破損</p>	<p>設計基準対象施設に属する設備は、蒸気タービン、発電機及び内部発生エネルギー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。</p> <p>発電用原子炉施設の安全性を損なわない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</p>	<p>設計基準対象施設に属する設備は、蒸気タービン、発電機及び内部発生エネルギー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。⑤-1、⑤-2、⑤-3【15条5】</p> <p>発電用原子炉施設の安全性を損なわない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</p>	<p>(g-2)                      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ように設計する。⑤-1</p> <p>蒸気タービン及び発電機は、破損防止対策を行う⑤-2、⑥-1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</p>	<p>1.1.11 内部発生飛散物                      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)                      (安全施設)第12条                      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⑤-3による飛散物が想定される。</p> <p>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</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。                      ・要求事項に対する設計の明確化。                      ・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。                      ・要求事項に対する設計の明確化。                      ・差異なし。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）                      5.1.3 悪影響防止等                      (1) 飛来物による損傷防止</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）                      5.1.3 悪影響防止等                      (1) 飛来物による損傷防止</p>



赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
 茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>する確率が10<sup>-7</sup>回/炉・年を超える場合をいう。                      「ポンプその他の機器又は配管の損壊に伴う飛散物により損傷を受け、発電用原子炉施設の安全性を損なうことが想定される」とは、PWRの原子炉冷却材ポンプフライホイールにあっては、限界回転数が予想される最大回転数に比べて十分大きいことを確認すれば安全性を損なうことが想定されないものと判断する。⑥</p> <p>4 第4項に規定する「その他の損傷防止措置」とは、（1）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こと、又は、（2）想定される飛散物の飛散方向を考慮し、防護対象を損傷し安全性を損なうことがないよう配置上の配慮又は多重性を考慮すること。                      ⑧</p>	<p>の対象物を破損する確率が10<sup>-7</sup>回/炉・年以下となることを確認する。</p> <p>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。</p> <p>さらに、安全性を高めるために、仮想的な破断を想定し、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、<u>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プレストレイントを設ける設計とする。</u></p> <p>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。</p>	<p>の対象物を破損する確率が10<sup>-7</sup>回/炉・年以下となることを確認する。                      ⑥-1【15条6】</p> <p>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。                      ⑥-2【15条7】</p> <p>さらに、安全性を高めるために、仮想的な破断を想定し、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、<u>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プレストレイントを設ける設計とする。</u>                      ⑦-1【15条8】</p> <p>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。                      ⑥【15条9】</p>	<p>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</p>	<p>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。◇</p> <p><u>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。⑥-2</u></p> <p><u>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、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プレストレイントを設ける。⑦-1</u></p> <p>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。</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。                      ・要求事項に対する設計の明確化。                      ・差異なし。                      ・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。                      ・要求事項に対する設計の明確化。                      ・差異なし。</p> <p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。                      ・要求事項に対する設計の明確化。                      ・差異なし。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）                      5.1.3 悪影響防止等                      (1) 飛来物による損傷防止</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）                      5.1.3 悪影響防止等                      (1) 飛来物による損傷防止</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）                      5.1.3 悪影響防止等                      (1) 飛来物による損傷防止</p>

【第15条 設計基準対象施設の機能】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>5 設計基準対象施設に属する安全設備であって、第二条第二項第九号ハに掲げるものは、二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であってはならない。ただし、二以上の発電用原子炉施設と共用し、又は相互に接続することによって当該二以上の発電用原子炉施設の安全性が向上する場合は、この限りでない。</p> <p>⑨</p>	<p>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。</p> <p>新規追加要求事項のため、記載なし。</p> <p>新規追加要求事項のため、記載なし。</p>	<p>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。</p> <p>⑧【15条10】</p> <p>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。</p> <p>⑨-1【15条11】</p> <p>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。</p> <p>⑨-1【15条12】</p>	<p>(g-3)</p> <p>重要安全施設は、<u>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。</u>⑨-1</p>	<p>1.1.1.6 共用</p> <p>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。◇(⑨-1)</p> <p>6.10.1.2 設計方針</p> <p>(4)中央制御室は、発電用原子炉施設間の共用によって発電用原子炉の安全性が向上する設計とする。◇(⑨-2)</p>	<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・追加要求事項による差異あり。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・追加要求事項による差異あり。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.3 悪影響防止等</p> <p>(1) 飛来物による損傷防止</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.3 悪影響防止等</p> <p>(2) 共用</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）</p> <p>5.1.3 悪影響防止等</p> <p>(3) 相互接続</p>

【第15条 設計基準対象施設の機能】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>【解釈】</p> <p>5 第5項に規定する「設計基準対象施設に属する安全設備であって、第二条第二項第九号ハに掲げるもの」については、「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」（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）において、クラスMS-1に分類される下記の機能を有する設備を対象とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉の緊急停止機能</li> <li>・未臨界維持機能</li> <li>・原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</li> <li>・原子炉停止後の除熱機能</li> <li>・炉心冷却機能</li> <li>・放射性物質の閉じ込め機能並びに放射線の遮蔽及び放出低減機能（ただし、可搬型再結合装置及び沸騰水型発電用原子炉施設の排気筒（非常用ガス処理系排気管の支持機能を持つ構造物）を除く。）</li> <li>・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</li> <li>・安全上特に重要な関連機能（第2条第2項第9号ホに掲げるものを含む。ただし、原子炉制御室遮蔽、取水口及び排水口を除く。）⑨</li> </ul>	<p>中央制御室については、1号機及び2号機で共用とするが、1号機が廃止措置段階であることを踏まえ、各号機で必要な人員を確保した上で、共用により1号機及び2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、2号機の安全性が向上する設計とする。</p>	<p>中央制御室については、1号機及び2号機で共用とするが、1号機が廃止措置段階であることを踏まえ、各号機で必要な人員を確保した上で、共用により1号機及び2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、2号機の安全性が向上する設計とする。⑨-2、⑨-3【15条13】</p>	<p>重要安全施設に該当する中央制御室については、1号炉が廃止措置段階であることを踏まえ、1号及び2号炉それぞれで必要な運転員を確保するとともに、2号炉運転段階における1号炉運転員については、社内規程に基づき2号炉運転員と同じ教育・訓練を受けることで、2号炉運転員と同じ力量を有していることを要件とする。これにより、2号炉運転員のみでも事故時等の対応は可能であるものの、1号炉運転員も2号炉運転員の力量を有していること、また、共用により1号及び2号炉中央制御室を自由に行き来できる空間とすることで、情報の把握や運転員の融通が容易となり、2号炉の事故時等の補助を円滑に行うことを可能とすることで、運転段階の2号炉の安全性が向上する設計とする。⑨-2、⑨-3</p> <p>また、送電系統等の共通設備については、当該設備の監視・操作盤についても中央制御室内に共通設備として配置することで、号炉別に設置する場合と比べ、監視を一元的に行い、操作の重複を回避できるなど、効率的で確実な運用が可能な</p>	<p>（安全施設）第12条6について</p> <p>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、◇(⑨-2)非常用高圧母線◇及び非常用低圧母線のコントロールセンタ◇(⑨-4)である。</p> <p>中央制御室については、1号及び2号炉で共用するが、⑨-3 1号炉が廃止措置段階であることを踏まえ、1号及び2号炉それぞれで必要な運転員を確保するとともに、2号炉運転段階における1号炉運転員については、社内規程に基づき2号炉運転員と同じ教育・訓練を受けることで、2号炉運転員と同じ力量を有していることを要件とする。これにより、2号炉運転員のみでも事故時等の対応は可能であるものの、1号炉運転員も2号炉運転員の力量を有していること、また、共用により1号及び2号炉中央制御室を自由に行き来できる空間とすることで、情報の把握や運転員の融通が容易となり、2号炉の事故時等の補助を円滑に行うことを可能とすることで、運転段階の2号炉の安全性が向上する設計とする。また、送電系統等の共通設備につい</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし（追加要求事項ではあるが、従前から実施している設計により適合しているため。）</p>	<p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能</p> <p>(1) 中央制御室機能</p> <p>a. 中央制御室の共用</p>

赤色：様式 6 に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
			設計とする。  重要安全施設に該当する 2 号炉非常用高圧母線と 3 号炉非常用高圧母線については、重大事故等対処設備となる緊急用メタクラを介し、相互に接続する設計とし、重大事故等発生時において 2 号及び 3 号炉の緊急用メタクラ遮断器の投入により、将来的に迅速かつ安全に 3 号炉から電源を融通し電力供給の信頼性を向上させることで、安全性が向上する設計とする。また、これらの相互接続部については、各号炉に設置している遮断器及び緊急用メタクラ遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、3 号炉の電気故障が 2 号炉に波及しないようにすることで、要求される安全機能を満たすことができる設計とする。③	ては、当該設備の監視・操作盤についても中央制御室内に共通設備として配置することで、号炉別に設置する場合と比べ、監視を一元的に行い、操作の重複を回避できるなど、効率的で確実な運用が可能な設計とする。◇(9-2)  2 号炉非常用高圧母線と 3 号炉非常用高圧母線は、重大事故等対処設備となる緊急用メタクラを介し、相互に接続する設計とし、重大事故等発生時において 2 号及び 3 号炉の緊急用メタクラ遮断器の投入により、将来的に迅速かつ安全に 3 号炉から電源を融通し電力供給の信頼性を向上させることで、安全性が向上する設計とする。また、これらの相互接続部については、各号炉に設置している遮断器及び緊急用メタクラ遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、3 号炉の電気故障が 2 号炉に波及しないようにすることで、要求される安全機能を満たすことができる設計とする。◇	・非常用高圧母線の 3 号機との相互接続については、今回の 2 号機設工認申請では行わない。	



【第15条 設計基準対象施設の機能】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>新規追加要求事項のため、記載なし。</p>	<p>非常用低圧母線のコントロールセンタについては、2号機非常用低圧母線のコントロールセンタと1号機の非常用低圧母線のコントロールセンタを相互に接続し、重大事故等発生時において1号機及び2号機の非常用低圧母線のコントロールセンタ遮断器の投入により、迅速かつ安全に電源融通を可能とすることで、相互接続することにより安全性が向上する設計とする。なお、これらの相互接続部については、各号機に設置している遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、1号機の電気故障が2号機に波及しないようにすることで要求される安全機能を満たすことができる設計とする。⑨-4【15条14】</p>	<p>重要安全施設に該当する非常用低圧母線のコントロールセンタについては、2号炉非常用低圧母線のコントロールセンタと1号炉、3号炉それぞれの非常用低圧母線のコントロールセンタを相互に接続し、1号炉との接続については、重大事故等発生時において1号及び2号炉の非常用低圧母線のコントロールセンタ遮断器の投入により、迅速かつ安全に1号炉からの電源融通を可能とすることにより安全性が向上する設計とする。また、3号炉との接続については、重大事故等発生時において2号及び3号炉の非常用低圧母線のコントロールセンタ遮断器の投入により、将来的に迅速かつ安全に3号炉からの電源融通を可能とすることで、相互接続することにより安全性が向上する設計とする。なお、これらの相互接続部については、各号炉に設置している遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、1号又は3号炉の電気故障が2号炉に波及しないようにすることで要求される安全機能を満たすことができる設計とする。⑨-4</p>	<p>2号炉非常用低圧母線のコントロールセンタと1号炉、3号炉それぞれの非常用低圧母線のコントロールセンタは、相互に接続し、1号炉との接続については、重大事故等発生時において1号及び2号炉の非常用低圧母線のコントロールセンタ遮断器の投入により、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、2号炉の安全性が向上する設計とする。また、3号炉との接続については、重大事故等発生時において2号及び3号炉の非常用低圧母線のコントロールセンタ遮断器の投入により、将来的に迅速かつ安全に3号炉からの電源融通を可能とすることで、相互接続することにより安全性が向上する設計とする。なお、これらの相互接続部については、各号炉に設置している遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、1号又は3号炉の電気故障が2号炉に波及しないようにすることで要求される安全機能を満たすことができる設計とする。</p> <p>◇(⑨-4)</p>	<p>・非常用コントロールセンタの3号機との相互接続については、今回の2号機設工認申請では行わない。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・追加要求事項による差異あり。</p>	<p>非常用電源設備 5. 設備の共用</p>

【第15条 設計基準対象施設の機能】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
<p>6 前項の安全設備以外の安全設備を二以上の発電用原子炉施設と共用し、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よう、施設しなければならない。⑩</p> <p>【解釈】                      6 第6項に規定する「前項の安全設備以外の安全設備」については、「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」（平成2年8月30日原子力安全委員会決定）において規定される安全機能を有する構築物、系統及び機器のうち、第5項に規定する「設計基準対象施設に属する安全設備であって、第二条第二項第九号ハに掲げるもの」以外の設備を対象とする。⑩</p> <p>— 以下余白 —</p>	<p>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。</p> <p>新規追加要求事項のため、記載なし。</p>	<p>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。                      ⑩-1【15条15】</p> <p>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。                      ⑩-1【15条16】</p>	<p>安全施設（重要安全施設を除く。）を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。⑩-1</p> <p>— 以下余白 —</p>	<p>1.1.1.6 共用                      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。⑩-1</p> <p>（安全施設）第12条                      7 について                      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間で共用するのは、中央制御室遮蔽⑩-2、2号炉燃料取扱及び貯蔵設備⑩、電気設備⑩-6、⑩-7、通信連絡設備⑩-9、所内ボイラ⑩-8、消火設備（泡消火設備）⑩-3、2号炉液体廃棄物処理系⑩-4、2号炉固体廃棄物処理系⑩-5、液体廃棄物処理排水モニタ⑩-10、エリア放射線モニタリング設備⑩-11、放射能測定設備⑩-12、サイトバンカ建物排気筒モニタ⑩-13、サイトバンカ建物エリアモニタ⑩-14及び環境モニタリング設備⑩-15である。</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。                      ・要求事項に対する設計の明確化。                      ・追加要求事項による差異あり。（安全施設を重要安全施設とそれ以外の安全施設に区別したため。）</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。                      ・要求事項に対する設計の明確化。                      ・追加要求事項による差異あり。</p>	<p>原子炉冷却系統施設（共通）                      5.1.3 悪影響防止等                      (2) 共用</p> <p>原子炉冷却系統施設（共通）                      5.1.3 悪影響防止等                      (3) 相互接続</p>

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>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。</p> <p>中央制御室遮蔽は、1号機及び2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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>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。</p> <p>⑩【15条17】</p> <p>中央制御室遮蔽は、1号機及び2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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>⑩-2【15条18】</p>		<p>中央制御室遮蔽は、1号及び2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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>⑩-2</p> <p>2号炉燃料取扱及び貯蔵設備のうち、燃料プール及び燃料プール冷却系は、1号及び2号炉で共用するが、1号炉の使用済燃料を2号炉の燃料プールに貯蔵できる運用とし、貯蔵する燃料からの崩壊熱を2号炉燃料プール冷却系で除去できる設計とする。また、燃料プールの設備容量は、1号及び2号炉の燃料体を貯蔵しても、ボロン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で、臨界に達する恐れがない設計とすること、燃料体からの放射線に対して、十分な遮蔽性能を有する設計とすること及び燃料体の崩壊熱に対して、十分な冷却能力を有する設計とすることで、共</p>	<p>・技術基準規則の要求事項に対する基本設計方針を記載。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・燃料取扱及び貯蔵設備の共用については、今回の設工認申請では行わない。</p>	<p>発電用原子炉の運転を管理するための制御装置</p> <p>2 中央制御室機能及び中央制御室外原子炉停止機能</p> <p>(1) 中央制御室機能</p> <p>a. 中央制御室の共用</p> <p>放射線管理施設</p> <p>3. 設備の共用</p> <p>3.2 生体遮蔽装置</p> <p>核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>5. 設備の共用</p>

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
 茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	液体廃棄物処理系のうち、 <u>ドレン移送系</u> 、 <u>機器ドレン系</u> 、 <u>床ドレン化学廃液系及びランドリ・ドレン系</u> は、1号機及び2号機で共用とするが、 <u>各号機</u> における合計の予想発生量を考慮するとともに、 <u>号機間の接続部の弁を閉操作</u> することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。	液体廃棄物処理系のうち、 <u>ドレン移送系</u> 、 <u>機器ドレン系</u> 、 <u>床ドレン化学廃液系及びランドリ・ドレン系</u> は、1号機及び2号機で共用とするが、 <u>各号機</u> における合計の予想発生量を考慮するとともに、 <u>号機間の接続部の弁を閉操作</u> することにより隔離できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。 <u>⑩-3【15条20】</u>		用により安全性を損なわない設計とする。 2号炉燃料取扱及び貯蔵設備のうち、燃料取替機及び原子炉建物天井クレーンは、1号及び2号炉で共用するが、1号及び2号炉の使用済燃料、輸送容器等の吊荷重を取り扱う容量を有すること、燃料体等を1体ずつ取り扱う構造とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。 <u>◇</u> 2号炉液体廃棄物処理系のうち、 <u>床ドレン・タンク</u> 、 <u>機器ドレン・タンク</u> 、 <u>機器ドレン処理水タンク</u> 、 <u>ランドリ・ドレン収集タンク</u> 、 <u>ランドリ・ドレン・サンプル・タンク</u> 、 <u>ランドリ・ドレン・タンク</u> 、 <u>化学廃液タンク</u> 、 <u>凝縮水受タンク</u> 、 <u>処理水タンク</u> 、 <u>トーラス水受入タンク</u> 、 <u>機器ドレンろ過脱塩器</u> 、 <u>凝縮水ろ過脱塩器</u> 、 <u>機器ドレン脱塩器</u> 、 <u>凝縮水脱塩器</u> 、 <u>ランドリ・ドレン脱塩器</u> 、 <u>ランドリ・ドレンろ過器</u> 、 <u>床ドレン濃縮器</u> 、 <u>化学廃液濃縮器及びランドリ・ドレン濃縮器</u> は、 <u>1号及び2号炉で共用するが</u> 、 <u>1号及び2号炉における合計の予想発生量</u> に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を十分確保できる設計とするとともに、 <u>号機間の接続部</u> は、通常時、 <u>弁を閉運</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> <li>・差異なし。</li> </ul>	放射性廃棄物の廃棄施設 3. 設備の共用



【第15条 設計基準対象施設の機能】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>固体廃棄物処理系のうち、濃縮廃液系、使用済樹脂・フィルタスラッジ系、固化系及びランドリ・ドレン濃縮廃液系は、1号機及び2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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>固体廃棄物処理系のうち、濃縮廃液系、使用済樹脂・フィルタスラッジ系、固化系及びランドリ・ドレン濃縮廃液系は、1号機及び2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、共用により安全性を損なわない設計とする。                      ⑩-4【15条21】</p>		<p>用することにより隔離し、配管等の設計に差異を設けず、1号炉の液体廃棄物を2号炉で処理する場合においても使用上の問題が生じない設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-3</p> <p>2号炉固体廃棄物処理系のうち、ランドリ・ドレン濃縮廃液タンク、濃縮廃液タンク、原子炉浄化系樹脂貯蔵タンク、復水系樹脂貯蔵タンク、復水スラッジ貯蔵タンク、復水スラッジ分離タンク、機器ドレン・スラッジ分離タンク、ドラム詰装置及びランドリ・ドレン乾燥機は、1号及び2号炉で共用するが、1号及び2号炉における合計の予想発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を十分確保できる設計とするとともに、号機間の接続部は、通常時、弁を閉運用することにより隔離し、配管等の設計に差異を設けず、1号炉の固体廃棄物を2号炉で処理又は貯蔵する場合においても使用上の問題が生じない設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-4</p> <p>固体廃棄物処理系のうち、雑固体廃棄物処理設備、雑固体廃棄物焼却設備、サイトバンカ及び固体廃棄物貯蔵所は、1号、</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。                      ・要求事項に対する設計の明確化。                      ・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。                      ・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>放射性廃棄物の廃棄施設                      3. 設備の共用</p> <p>放射性廃棄物の廃棄施設                      3. 設備の共用</p>

【第15条 設計基準対象施設の機能】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載  
 茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>機、2号機及び3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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>220kV送電線及び220kV開閉所は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、1号機、2号機及び3号機で必要な容量を十分確保し、1号機、2号機及び3号機各々に遮断器を設け、地絡若しくは短絡等の故障が発生した場合は、影響を局所化できる設計とする。また、220kV開閉所が使用不能の場合は66kV開閉所から重要安全施設への電気供給が可能な設計とし、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、各号機の非常用ディーゼル発電設備（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備を含む。）にて、それぞれの非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>66kV送電線、66kV開閉所及び予備変圧器は、1号機及び2号機で共用とするが、1号機及び2号機で必要な容量を十分確</p>	<p>機、2号機及び3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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>⑩-5【15条22】</p> <p>220kV送電線及び220kV開閉所は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、1号機、2号機及び3号機で必要な容量を十分確保し、1号機、2号機及び3号機各々に遮断器を設け、地絡若しくは短絡等の故障が発生した場合は、影響を局所化できる設計とする。また、220kV開閉所が使用不能の場合は66kV開閉所から重要安全施設への電気供給が可能な設計とし、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、各号機の非常用ディーゼル発電設備（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備を含む。）にて、それぞれの非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-6</p> <p>66kV送電線、66kV開閉所及び予備変圧器は、1号機及び2号機で共用とするが、1号機及び2号機で必要な容量を十分確</p>		<p>2号及び3号炉で共用するが、想定される1号、2号及び3号炉の放射性固体廃棄物の発生量に対して必要な処理容量又は貯蔵容量を十分確保できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-5</p> <p>電気設備のうち、220kV送電線及び220kV開閉所は、1号、2号及び3号炉で共用するが、1号、2号及び3号炉で必要な容量を十分確保し、1号、2号及び3号炉各々に遮断器を設け、地絡若しくは短絡等の故障が発生した場合は、影響を局所化できる設計とする。また、220kV開閉所が使用不能の場合は66kV開閉所から重要安全施設への電気供給が可能な設計とし、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、各号炉の非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）にて、それぞれの非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-6</p> <p>電気設備のうち、66kV送電線、66kV開閉所及び予備変圧器は、1号及び2号炉で共用するが、1号及び2号炉で必要な容</p>	<p>・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p>	<p>常用電源設備 2. 設備の共用</p> <p>常用電源設備 2. 設備の共用</p>

【第15条 設計基準対象施設の機能】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>保し、1号機及び2号機各々に遮断器を設け、地絡若しくは短絡等の故障が発生した場合は、影響を局所化できる設計とする。また、共用箇所故障により外部電源を受電できなくなった場合は、各号機の非常用ディーゼル発電設備（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備を含む。）にて、それぞれの非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>補助ボイラ設備は、1号機及び2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ことで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>保し、1号機及び2号機各々に遮断器を設け、地絡若しくは短絡等の故障が発生した場合は、影響を局所化できる設計とする。また、共用箇所故障により外部電源を受電できなくなった場合は、各号機の非常用ディーゼル発電設備（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備を含む。）にて、それぞれの非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-7【15条23】</p> <p>補助ボイラ設備は、1号機及び2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ことで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-8【15条24】</p>		<p>量を十分確保し、1号及び2号炉各々に遮断器を設け、地絡若しくは短絡等の故障が発生した場合は、影響を局所化できる設計とする。また、共用箇所故障により外部電源を受電できなくなった場合は、各号炉の非常用ディーゼル発電機（高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機を含む。）にて、それぞれの非常用所内電源系に給電できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-7</p> <p>所内ボイラは、1号及び2号炉で共用するが、必要な容量をそれぞれ確保することで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-8</p>	<p>・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>補助ボイラー 2. 設備の共用</p>

【第15条 設計基準対象施設の機能】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>通信連絡設備のうち、局線加入電話設備（固定電話機及びFAX）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）及び無線通信設備（固定型）、無線通信設備（携帯型）は、1号機、2号機及び3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備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>液体廃棄物処理系排水モニタは、1号機及び2号機で共用とするが、共用の設備における排水の放射性物質濃度を測定する設備であり、放射性物質濃度を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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>エリア放射線モニタリング設備のうち、中央制御室モニタ及び廃棄物処理制御室モニタは、1号機及び2号機で共用とするが、共用のエリアにおける</p>	<p>通信連絡設備のうち、局線加入電話設備（固定電話機及びFAX）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）、無線通信設備（固定型）、無線通信設備（携帯型）及び専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））は、1号機、2号機及び3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備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>⑩-9【15条25】</p> <p>液体廃棄物処理系排水モニタは、1号機及び2号機で共用とするが、共用の設備における排水の放射性物質濃度を測定する設備であり、放射性物質濃度を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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>⑩-10【15条26】</p> <p>エリア放射線モニタリング設備のうち、中央制御室モニタ及び廃棄物処理制御室モニタは、1号機及び2号機で共用とするが、共用のエリアにおける</p>		<p><u>通信連絡設備のうち、局線加入電話設備、電力保安通信用電話設備、衛星電話設備、無線通信設備及び専用電話設備は、1号、2号及び3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、共用により安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p>⑩-9</p> <p><u>液体廃棄物処理系排水モニタは、1号及び2号炉で共用するが、共用設備における排水の放射性物質濃度を測定する設備であり、放射性物質濃度の測定を行うのに十分な仕様とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</u></p> <p>⑩-10</p> <p><u>エリア放射線モニタリング設備のうち、中央制御室モニタ及び廃棄物処理制御室モニタは、1号及び2号炉で共用するが、共用エリアにおける放射線</u></p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・衛星電話設備及び専用電話設備を今回申請で新たに共用設備とすることによる差異あり。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>計測制御系統施設 6. 設備の共用</p> <p>放射線管理施設 3. 設備の共用 3.1 放射線管理施設</p> <p>放射線管理施設 3. 設備の共用 3.1 放射線管理施設</p>



【第15条 設計基準対象施設の機能】

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>放射線量率の測定を行う設備であり、放射線量率を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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>放射能測定設備は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、各号機で採取した管理区域内の水等に含まれる放射性物質の核種毎の濃度を測定する設備であり、採取した試料を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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>サイトバンカ建物排気筒モニタは、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、共用の建物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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>サイトバンカ建物エリアモニタは、1号機、2号機及び3号機で共用するが、共用のエリアにおける放射線量率の測定に必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全</p>	<p>放射線量率の測定を行う設備であり、放射線量率を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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>⑩-11【15条27】</p> <p>放射能測定設備は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、各号機で採取した管理区域内の水等に含まれる放射性物質の核種毎の濃度を測定する設備であり、採取した試料を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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>⑩-12【15条28】</p> <p>サイトバンカ建物排気筒モニタは、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、共用の建物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、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>⑩-13【15条29】</p> <p>サイトバンカ建物エリアモニタは、1号機、2号機及び3号機で共用するが、共用のエリアにおける放射線量率の測定に必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全</p>		<p>量率の測定を行う設備であり、放射線量率の測定を行うのに十分な仕様とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-11</p> <p>放射能測定設備は、1号、2号及び3号炉で共用するが、各号炉で採取した管理区域内の水等に含まれる放射性物質の核種毎の濃度を測定する設備であり、採取した試料の測定を行うのに十分な仕様・容量とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-12</p> <p>サイトバンカ建物排気筒モニタは、1号、2号及び3号炉で共用するが、共用設備における排ガスの放射性物質濃度を測定する設備であり、放射性物質濃度の測定を行うのに十分な仕様とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-13</p> <p>サイトバンカ建物エリアモニタは、1号、2号及び3号炉で共用するが、共用エリアにおける放射線量率の測定を行う設備であり、放射線量率の測定を行うのに十分な仕様とする</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p> <p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>放射線管理施設                      3. 設備の共用                      3.1 放射線管理施設</p> <p>放射線管理施設                      3. 設備の共用                      3.1 放射線管理施設</p> <p>放射線管理施設                      3. 設備の共用                      3.1 放射線管理施設</p>

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>性を損なわない設計とする。</p> <p>固定式周辺モニタリング設備、移動式周辺モニタリング設備及び気象観測設備は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、発電所周辺における放射線量率等の監視に必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p>	<p>性を損なわない設計とする。</p> <p>⑩-14【15条30】</p> <p>固定式周辺モニタリング設備、移動式周辺モニタリング設備及び気象観測設備は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、発電所周辺における放射線量率等の監視に必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>⑩-15【15条31】</p>		<p>ことで、共用により安全性を損なわない設計とする。⑩-14</p> <p>環境モニタリング設備のうち、モニタリングポスト、移動式モニタリング設備及び気象観測設備は、1号、2号及び3号炉で共用するが、発電所周辺の放射線量率等を監視する設備であり、監視に必要な仕様とするとともに、1号、2号及び3号炉の区分けなく共通の対象を監視する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。</p> <p>⑩-15</p> <p>消火設備のうち、泡消火設備については、1号及び2号炉の共用設備である所内ボイラ及び3号炉用補助ボイラの関連設備となる重油タンクに対して使用するものであり、使用時に供給が必要な箇所への隔離弁のみ開操作するため、想定される消火活動に対して必要な容量を十分確保できる設計とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。◇</p>	<p>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</p> <p>・要求事項に対する設計の明確化。</p> <p>・差異なし。</p>	<p>放射線管理施設</p> <p>3. 設備の共用</p> <p>3.1 放射線管理施設</p>

赤色：様式 6 に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	<p>新規追加要求事項のため、記載なし。</p> <p>新規追加要求事項のため、記載なし。</p>	<p>復水輸送系は、1号機及び2号機間で相互に接続するが、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。また、2号機の系統圧力が1号機の系統圧力より高い設計となっているが、逆止弁を設けることで、1号機から2号機への連絡時においても1号機側へ流出しない設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。                      ⑩-16【15条32】</p> <p>所内蒸気系は、1号機及び2号機間で相互に接続するが、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。                      ⑩-17【15条33】</p>		<p>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、復水輸送系◇                      (⑩-16)、所内蒸気系◇(⑩-17)及び消火設備（水消火設備）◇(⑩-18)である。</p> <p>復水輸送系は、1号及び2号炉の相互接続部について、通常時、連絡弁を閉止して隔離し、施錠管理することで、相互接続により安全性を損なわない設計とする。また、2号炉の系統圧力は1号炉の系統圧力より高い設計となっているが、逆止弁を設けることで、1号炉から2号炉への連絡時においても1号炉側へ流出しないことから、安全性を損なわない設計とする。                      ⑩-16</p> <p>所内蒸気系は、1号及び2号炉の相互接続部について、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。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。                      ⑩-17</p>	<p>設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。</li> <li>・要求事項に対する設計の明確化。</li> <li>・追加要求事項による差異あり。</li> </ul>	<p>原子炉冷却系統施設（個別）                      12. 設備の共用</p> <p>補助ボイラ                      2. 設備の共用</p>

赤色：様式6に関する記載（付番及び下線）  
 青色：設置許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載

茶色：設置許可と基本設計方針（後）  
 緑色：技術基準と基本設計方針（後）  
 紫色：基本設計方針（前）と基本設計方針（後）

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	工事計画認可申請書基本設計方針（前）	工事計画認可申請書基本設計方針（後）	設置変更許可申請書本文	設置変更許可申請書添付書類八	設置許可、基本設計方針及び技術基準との対比	備考
	新規追加要求事項のため、記載なし。  ー 以下 余 白 ー	消火設備のうち、2号炉廻り消火系及びサイトバンカ建物消火系は、1号機及び2号機間で相互に接続するが、号機間の接続部に逆止弁を設ける設計とすることで、1号機側において何らかの要因で設備が破損した場合にも、2号機側に影響を及ぼすことはなく、安全性を損なわない設計とする。 ⑩-18【15条34】  ー 以下 余 白 ー		消火設備のうち、水消火設備については、 <u>2号炉設備（補助消火水槽、サイトバンカ建物消火タンク）と1号炉設備（ろ過水タンク）の相互接続部に、逆止弁を設ける設計とすることで、1号炉側で破損等が発生した場合でも、2号炉側に影響を及ぼすことはなく、安全性を損なわない設計とする。</u> ⑩-18  ー 以下 余 白 ー	・同趣旨の記載ではあるが、表現の違いによる差異あり。 ・要求事項に対する設計の明確化。 ・追加要求事項による差異あり。  ー 以下 余 白 ー	火災防護設備 2. 設備の共用  ー 以下 余 白 ー



【第15条 設計基準対象施設の機能】

— : 該当なし  
 ※ : 条文全体に関わる説明書

各条文の設計の考え方

第15条 (設計基準対象施設の機能)					
1. 技術基準の条文、解釈への適合性に関する考え方					
No.	基本設計方針で記載する事項	適合性の考え方(理由)	項-号	解釈	説明資料等
①	反応度制御及び固有の出力抑制特性	技術基準規則の要求事項を受けている内容を記載する。	1項	—	—
②	試験・検査の可能な設計	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	2項	1	b, e, f, g, h, j, k, m
③	適用する検査	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	2項	1	—
④	漏えいを許容する場合の措置	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	3項	2	—
⑤	飛散物による損傷防止	技術基準規則の要求事項を受けている内容を記載する。	4項	—	a, b, c, d, e, f, h, i, l
⑥	破損防止対策及びタービンミサイル評価	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	4項	3	a, b, c, d, e, f, h, i, l
⑦	高温高圧配管破断時の影響低減	技術基準規則の要求事項を受けている内容を記載する。	4項	—	a, b, c, d, e, f, h, i, l
⑧	その他の損傷防止措置	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	4項	4	a, b, c, d, e, f, h, i, l
⑨	重要安全施設の共用又は相互接続	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	5項	5	b, f, n
⑩	重要安全施設以外の安全施設の共用又は相互接続	技術基準規則の要求事項及びその解釈を受けている内容を記載する。	6項	6	b
2. 設置許可本文のうち、基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方	説明資料等		
①	タービンミサイルの発生に関する記載	「1.No. ⑥」にて同趣旨の内容を包括して記載するため記載しない。	—		
②	設置許可添八との重複記載	設置許可添八の記載の方がより適切であり、設置許可添八の記載を採用するため記載しない。	—		
③	申請対象外	申請対象外のため記載しない。	—		

3. 設置許可添八のうち、基本設計方針に記載しないことの方え方			
No.	項目	考え方	説明資料等
◇	設置許可本文との重複記載	設置許可本文にある同趣旨の記載を採用するため記載しない。	—
◇	文章、表又は図の呼込み	設置許可内での文章、表又は図の呼込みであるため記載しない。	—
◇	タービンミサイルの発生に関する記載	「1.No. ⑥」にて同趣旨の内容を包括して記載するため記載しない。	—
◇	設置許可添八内の重複記載	設置許可添八内にある同趣旨の記載を採用するため記載しない。	—
◇	申請対象外	申請対象外のため記載しない。	—
4. 詳細な検討が必要な事項			
No.	記載先		
a	主要設備の配置の状況を明示した平面図及び断面図		
b	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書		
c	発電用原子炉施設の蒸気タービン、ポンプ等の損壊に伴う飛散物による損傷防護に関する説明書		
d	原子炉冷却系統施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
e	原子炉格納施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
f	構造図		
g	非常用電源設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
h	火災防護設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
i	浸水防護施設に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
j	補機駆動用燃料設備に係る機器の配置を明示した図面及び系統図		
k	単線結線図		
l	計測制御系統施設に係る機器（計測装置を除く。）の配置を明示した図面及び系統図		
m	環境測定装置（放射線管理用計測装置に係るものを除く。）の構造図及び取付箇所を明示した図面		
n	放射線管理施設に係る機器（放射線管理用計測装置を除く。）の配置を明示した図面及び系統図		
※	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書		
※	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書		

【第 15 条 設計基準対象施設の機能】

— : 該当なし  
 ※ : 条文全体に関わる説明書

様式-6

—	発電用原子炉施設の熱精算図
—	熱出力計算書
—	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書
—	クラス 1 機器及び炉心支持構造物の応力腐食割れ対策に関する説明書
—	発電用原子炉施設の火災防護に関する説明書
—	耐震性に関する説明書
—	強度に関する説明書
—	流体振動又は温度変動による損傷の防止に関する説明書
—	制御能力についての説明書
—	計測装置の構成に関する説明書、計測制御系統図及び検出器の取付箇所を明示した図面並びに計測範囲及び警報動作範囲に関する説明書
—	原子炉非常停止信号の作動回路の説明及び設定値の根拠に関する説明書
—	工学的安全施設等の起動（作動）信号の起動（作動）回路の説明図及び設定値の根拠に関する説明書

実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉冷却系統施設（共通項目）の基本設計方針）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>5. 設備に対する要求</p> <p>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</p> <p>5.1.1 通常運転時の一般要求</p> <p>(1) 設計基準対象施設の機能</p> <p>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。【15 条1】</p> <p>(2) 通常運転時に漏えいを許容する場合の措置</p> <p>設計基準対象施設は，通常運転時において，放射性物質を含む液体を内包する容器，配管，ポンプ，弁その他の設備から放射性物質を含む液体があふれ出た場合においては，系統外に漏えいさせることなく，各建物等に設けられた機器ドレン又は床ドレン等のサンプ又はタンクに収集し，液体廃棄物処理設備に送水する設計とする。【15 条4】</p> <p>5.1.3 悪影響防止等</p> <p>(1) 飛来物による損傷防止</p> <p>設計基準対象施設に属する設備は，蒸気タービン，発電機及び内部発生エネルギー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。【15 条5】</p> <p>発電用原子炉施設の安全性を損なわない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<math>10^{-7}</math>回/炉・年以下となることを確認する。【15 条6】</p> <p>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。【15 条7】</p> <p>さらに，安全性を高めるために，<u>仮想的な破断を想定し，その結果生じるかもしれない配管のむち打ち，流出</u></p>	



東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>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プレストレイントを設ける設計とする。【15 条8】</p> <p>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。【15 条9】</p> <p>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。【15 条10】</p> <p>(2) 共用</p> <p>重要安全施設は、<u>発電用原子炉施設間</u>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。【15 条11】</p> <p><u>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。【15 条16】</u></p> <p>(3) 相互接続</p> <p>重要安全施設は、<u>発電用原子炉施設間</u>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。【15 条12】</p> <p><u>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。【15 条17】</u></p>	<p>・設備の相違 【東海第二】 共用する設備の相違</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 相互接続する設備の相違</p> <p>・設備の相違 【東海第二】 相互接続する設備の相違</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>5.1.6 操作性及び試験・検査性</p> <p>(2) 試験・検査性</p> <p>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。【15 条2】</p> <p><u>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。【15 条3】 【54 条42】</u></p>	

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

先行審査プラントの記載との比較表（原子炉冷却系統施設（個別）の基本設計方針）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>12. 設備の共用</p> <p><u>復水輸送系は、1号機及び2号機間で相互に接続するが、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。また、2号機の系統圧力が1号機の系統圧力より高い設計となっているが、逆止弁を設けることで、1号機から2号機への連絡時においても1号機側へ流出しない設計とすることで、安全性を損なわない設計とする。【15 条 32】</u></p>	<p>・設備の相違  <b>【東海第二，柏崎7】</b>          共用・相互接続する設備の相違</p>

実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

先行審査プラントの記載との比較表（計測制御系統施設の基本設計方針）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>6. 設備の共用</p> <p>通信連絡設備のうち、局線加入電話設備（固定電話機及びFAX）、電力保安通信用電話設備（固定電話機、PHS端末及びFAX）、衛星電話設備（固定型）、衛星電話設備（携帯型）、無線通信設備（固定型）、無線通信設備（携帯型）及び専用電話設備（専用電話設備（ホットライン）（地方公共団体他向））は、1号機、2号機及び3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備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。【15 条 25】</p>	<p>・設備の相違  <b>【東海第二，柏崎 7】</b>          共用する設備の相違</p>



実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

先行審査プラントの記載との比較表（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>1.1 中央制御室の共用</p> <p><u>中央制御室については、1号機及び2号機で共用とするが、1号機が廃止措置段階であることを踏まえ、各号機で必要な人員を確保した上で、共用により1号機及び2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、2号機の安全性が向上する設計とする。【15 条 13】</u></p> <p><u>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。【15 条 17】</u></p>	<p>・設備の相違</p> <p>【東海第二】 島根 2号機は中央制御室を他号炉と共用する</p>

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

先行審査プラントの記載との比較表（放射性廃棄物の廃棄施設の基本設計方針）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>3. 設備の共用</p> <p><u>液体廃棄物処理系のうち、ドレン移送系、機器ドレン系、床ドレン化学廃液系及びランドリ・ドレン系は、1号機及び2号機で共用とするが、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、共用により安全性を損なわない設計とする。【15 条 20】</u></p> <p><u>固体廃棄物処理系のうち、濃縮廃液系、使用済樹脂・フィルタスラッジ系、固化系及びランドリ・ドレン濃縮廃液系は、1号機及び2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、共用により安全性を損なわない設計とする。【15 条 21】</u></p> <p><u>固体廃棄物処理系のうち、雑固体廃棄物処理設備、雑固体廃棄物焼却設備、サイトバンカ及び固体廃棄物貯蔵所は、1号機、2号機及び3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、共用により安全性を損なわない設計とする。【15 条 22】</u></p>	<p>・設備の相違  <b>【東海第二、柏崎7】</b>          共用する設備の相違</p>

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

先行審査プラントの記載との比較表（放射線管理施設の基本設計方針）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>3. <u>設備の共用</u></p> <p>3.1 <u>放射線管理施設</u></p> <p><u>固定式周辺モニタリング設備、移動式周辺モニタリング設備及び気象観測設備は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、発電所周辺における放射線量率等の監視に必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。【15 条 31】</u></p> <p><u>液体廃棄物処理系排水モニタは、1号機及び2号機で共用とするが、共用の設備における排水の放射性物質濃度を測定する設備であり、放射性物質濃度を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、共用により安全性を損なわない設計とする。【15 条 26】</u></p> <p><u>エリア放射線モニタリング設備のうち、中央制御室モニタ及び廃棄物処理制御室モニタは、1号機及び2号機で共用とするが、共用のエリアにおける放射線量率の測定を行う設備であり、放射線量率を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、共用により安全性を損なわない設計とする。【15 条 27】</u></p> <p><u>放射能測定設備は、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、各号機で採取した管理区域内の水等に含まれる放射性物質の核種毎の濃度を測定する設備であり、採取した試料を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、共用により安全性を損なわない設計とする。【15 条 28】</u></p> <p><u>サイトバンカ建物排気筒モニタは、1号機、2号機及び3号機で共用とするが、共用の建物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、共用により安全性を損なわない設計とする。【15 条 29】</u></p> <p><u>サイトバンカ建物エリアモニタは、1号機、2号機及び3</u></p>	<p>・設備の相違  <b>【東海第二、柏崎7】</b>          共用する設備の相違</p>

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7 号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2 号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>号機で共用するが、共用のエリアにおける放射線量率の測定に必要な仕様を満足する設備とすることで、共用により安全性を損なわない設計とする。【15 条 30】</p> <p>3.2 生体遮蔽装置</p> <p>中央制御室遮蔽は、1 号機及び 2 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、共用により安全性を損なわない設計とする。【15 条 18】</p>	



実線・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

先行審査プラントの記載との比較表（補助ボイラの基本設計方針）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>2. <u>設備の共用</u></p> <p><u>補助ボイラ設備は、1号機及び2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ことで、安全性を損なわない設計とする。【15条24】</u></p> <p><u>所内蒸気系は、1号機及び2号機間で相互に接続するが、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。【15条33】</u></p>	<p>備考</p> <p>・設備の相違  <b>【東海第二、柏崎7】</b>          共用、相互接続する設備の相違</p>

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

先行審査プラントの記載との比較表（非常用電源設備の基本設計方針）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>5. <u>設備の共用</u></p> <p><u>非常用低圧母線のコントロールセンタについては、2号機非常用低圧母線のコントロールセンタと1号機の非常用低圧母線のコントロールセンタを相互に接続し、重大事故等発生時において1号機及び2号機の非常用低圧母線のコントロールセンタ遮断器の投入により、迅速かつ安全に電源融通を可能とすることで、相互接続することにより安全性が向上する設計とする。</u></p> <p><u>なお、これらの相互接続部については、各号機に設置している遮断器を通常時、切状態にして物理的に分離することで、自動で投入されることなく、1号機の電気故障が2号機に波及しないようにすることで要求される安全機能を満たすことができる設計とする。【15 条 14】</u></p>	<p>・設備の相違</p> <p>【東海第二、柏崎7】 共用、相互接続する設備の相違</p>

実線・・・設備運用又は体制等の相違（設計方針の相違）  
 波線・・・記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

先行審査プラントの記載との比較表（火災防護設備の基本設計方針）

東海第二発電所（2018. 10. 12 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	柏崎刈羽原子力発電所 7号機 （2020. 9. 25 版） 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	島根原子力発電所 2号機 工事計画認可申請書 基本設計方針（変更後）	備考
		<p>2. <u>設備の共用</u></p> <p><u>消火設備のうち、2号炉廻り消火系及びサイトバンカ建物消火系は、1号機及び2号機間で相互に接続するが、号機間の接続部に逆止弁を設ける設計とすることで、1号機側において何らかの要因で設備が破損した場合にも、2号機側に影響を及ぼすことはなく、安全性を損なわない設計とする。【15条 34】</u></p>	<p>・設備の相違  <b>【東海第二，柏崎7】</b>          共用，相互接続する設備の相違</p>