

本資料のうち、枠囲みの内容は  
他社の機密事項を含む可能性が  
あるため公開できません。

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-工-D-01-0044_改0
提出年月日	2020年10月21日

## 基本設計方針に関する説明資料

### 【第62条 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】

- ・ 先行審査プラントの記載との比較表
- ・ 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)
- ・ 各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)

2020年10月

東北電力株式会社

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

<<参考>> 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系</p> <p>4.1.2 原子炉停止時冷却モード</p> <p>(1) 系統構成</p> <p>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として，想定される重大事故等時において，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が使用できる場合は，重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>【62条3】</p> <p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により，残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として，常設代替交流電源設備を使用し，残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）を復旧できる設計とする。残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は，常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し，原子炉冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。本系統に使用する冷却水は，原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>【62条50】</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の流路として，設計基準対象施設である原子炉圧力容器，炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>【62条58】 【63条4】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>モード名称の相違 表現の相違 （女川2号では設備分類として設計基準拡張を設けているが，東海第二は同分類を設けず重大事故等対処設備として整理している。なお，設備分類の相違であり，東海第二と実質的な違いはない。）</p> <p>設備名称の相違 モード名称の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>設計の差異 （重大事故等時に使用する原子炉補機代替冷却水系の相違。女川2号は可搬型の補機代替冷却水系を使用する。）</p> <p>モード名称の相違</p> <p>表現の相違 （流路に関する設計について設置（変更）許可を踏襲した記載としている。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(2) 多様性、位置的分散等</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>【62条 59】 【63条 45】</p>	<p>表現の相違 (設置(変更)許可の記載を踏襲している。)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.3 低圧炉心スプレイ系</p> <p>5.3.1 系統構成</p> <p>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として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>【62条3】</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧できる設計とする。低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>【62条27】</p> <p>低圧炉心スプレイ系の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>【62条35】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>表現の相違        （女川2号では設備分類として設計基準拡張を設けているが、東海第二は同分類を設けず重大事故等対処設備として整理している。なお、設備分類の相違であり、東海第二と実質的な違いはない。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>設計の差異        （重大事故等時に使用する原子炉補機代替冷却水系の相違。女川2号は可搬型の補機代替冷却水系を使用する。）</p> <p>表現の相違        （流路に関する設計について設置（変更）許可を踏襲した記載としている。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

参考：柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>5.3.2 多様性、位置的分散等</p> <p>低圧炉心スプレイ系は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>【62条59】</p>	<p>記載方針の相違 表現の相違 (設置(変更)許可の記載を踏襲している。)</p> <p>記載方針の相違 (高圧炉心スプレイ系に対する設計方針は「5.2.2 多様性、位置的分散等」に記載している。)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>5.6 低圧代替注水系</p> <p>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として、低圧代替注水系（可搬型）を設ける設計とする。また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するための低圧代替注水系（常設）を設ける設計とする。</p> <p>【62条1】</p>	<p>表現の相違 (低圧代替注水系の設置要求について、女川はまとめて記載した表現としている。)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針）

<p>≪参考≫ 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)</p>	<p>東海第二発電所</p>	<p>女川原子力発電所第2号機</p>	<p>備考</p>
		<p>5.6.1 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉注水</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。  <b>【62条4】</b></p> <p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。  <b>【62条36】</b></p>	<p>設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違        （リード文として、5.6項に低圧代替注水系の常設、可搬型を設置する旨をまとめて記載している。）</p> <p>モード名称の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異        （東海第二は新設設備（常設低圧代替注水系ポンプ、代替淡水貯槽）を用いるが、女川2号は既設設備（復水移送ポンプ、復水貯蔵タンク）を使用する。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異        （東海第二は新設設備（常設低圧代替注水系ポンプ、代替淡水貯槽）を用いるが、女川2号は既設設備（復水移送ポンプ、復水貯蔵タンク）を使用する。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

<<参考>> 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、<b>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）</b>は、<b>復水移送ポンプ</b>により、<b>復水貯蔵タンク</b>の水を残留熱除去系等を経由して原子炉压力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。  <b>【62条48】</b></p> <p><b>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）</b>は、<b>非常用交流電源設備</b>に加えて、<b>代替所内電気設備</b>を経由した<b>常設代替交流電源設備</b>又は<b>可搬型代替交流電源設備</b>からの給電が可能な設計とする。<b>また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</b>  <b>【62条5】</b></p> <p><b>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の流路</b>として、<b>補給水系、高圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系の配管及び弁並びに燃料プール補給水系の弁</b>を<b>重大事故等対処設備</b>として使用できる設計とする。  <b>その他、設計基準対象施設である原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</b>  <b>【62条6】</b></p>	<p>モード名称の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異            （東海第二は新設設備（常設低圧代替注水系ポンプ、代替淡水貯槽）を用いるが、女川2号は既設設備（復水移送ポンプ、復水貯蔵タンク）を使用する。）</p> <p>設備名称の相違            記載方針の相違            （非常用電源設備からの給電も可能であるため記載している。）            設計の差異            （女川2号では低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の系統構成を行うにあたり、直流電源で作動する弁も使用する。）</p> <p>設備名称の相違            記載方針の相違            （流路に関する設計について設置（変更）許可を踏襲した記載としている。）</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所  
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

<<参考>> 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>5.6.2 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉注水</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、直流駆動低圧注水系ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を高圧炉心スプレイ系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>【62条7】</p> <p>直流駆動低圧注水系ポンプは、常設代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。なお、系統構成に必要な電動弁（交流）は、交流電源に期待できないことから設置場所にて操作できる設計とする。</p> <p>【62条8】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の流路として、補給水系の配管、高圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系の配管及び弁並びに燃料プール補給水系の弁を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>【62条9】</p>	<p>設計の差異</p> <p>（女川2号は防潮堤越波を想定した場合、事象発生直後の可搬型設備を用いた対応は不確かさがあることから、常設設備として直流駆動低圧注水系ポンプを設置する。）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針）

<<参考>> 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>5.6.3 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により，残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として，低圧代替注水系（可搬型）は，大容量送水ポンプ（タイプI）により，代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>【62条 10】</p>	<p>記載方針の相違            記載方針の相違            （リード文として，5.6項に低圧代替注水系の常設，可搬型を設置する旨をまとめて記載している。）</p> <p>モード名称の相違            設備名称の相違</p> <p>設計の差異            （女川2号は超過津波を考慮した位置に複数の代替淡水源を設置しているため，1水源，1タイプの可搬型ポンプ車による対策としている。また，東海第二は超過津波を考慮し2水源，2タイプの可搬型ポンプ車の対策としている。東海第二は代替淡水貯槽を水源とし，可搬型代替注水大型ポンプにより原子炉建屋東側接続口から注水する場合は，低圧炉心スプレイ系を使用するが，女川2号はいずれの接続口からも残留熱除去系を経由しての原子炉注水となる。）</p> <p>表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に、溶融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>【62条 37】</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>【62条 49】</p>	<p>設計の差異        （女川 2 号は超過津波を考慮した位置に複数の代替淡水源を設置しているため、1 水源、1 タイプの可搬型ポンプ車による対策としている。また、東海第二は超過津波を考慮し 2 水源、2 タイプの可搬型ポンプ車の対策としている。東海第二は代替淡水貯槽を水源とし、可搬型代替注水大型ポンプにより原子炉建屋東側接続口から注水する場合は、低圧炉心スプレイ系を使用するが、女川 2 号はいずれの接続口からも残留熱除去系を経由しての原子炉注水となる。）</p> <p>表現の相違</p> <p>モード名称の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異        （女川 2 号は超過津波を考慮した位置に複数の代替淡水源を設置しているため、1 水源、1 タイプの可搬型ポンプ車による対策としている。また、東海第二は超過津波を考慮し 2 水源、2 タイプの可搬型ポンプ車の対策としている。東海第二は代替淡水貯槽を水源とし、可搬型代替注水大型ポンプにより原子炉建屋東側接続口から注水する場合は、低圧炉心スプレイ系を使用するが、女川 2 号はいずれの接続口からも残留熱除去系を経由しての原子炉注水となる。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針）

<<参考>> 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水ポンプ（タイプⅠ）により海を利用できる設計とする。</p> <p>【62条 11】</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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が可能な設計とする。</p> <p>【62条 12】</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅠ）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>【62条 13】</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）に使用するホースの敷設等は、ホース延長回収車（台数4（予備1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「5.6 低圧代替注水系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p> <p>【62条 15】</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の流路として、補給水系及び残留熱除去系の配管及び弁並びにホースを重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>【62条 16】</p>	<p>記載方針の相違            （設置（変更）許可を踏襲し、代替淡水源が枯渇した場合の海の利用について、各系統の機能として記載する。）</p> <p>表現の相違            （非常用交流電源からの給電も可能であるため記載している。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異            （ホース敷設等にホース延長回収車を使用するため記載している。また、ホース延長回収車は他施設と兼用するため兼用先についても記載している。）</p> <p>記載方針の相違            （流路に関する設計について設置（変更）許可を踏襲した記載としている。）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>5.6.4 多重性又は多様性及び独立性，位置的分散</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は，残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，復水移送ポンプを代替所内電気設備を経由した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することで，非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>【62条60】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また，低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁（交流）は，代替所内電気設備を経由して給電する系統において，独立した電路で系統構成することにより，非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また，電動弁（直流）は，ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで，所内常設蓄電式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>【62条61】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は，復水貯蔵タンクを水源とすることで，サプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p>	<p>記載方針の相違        （女川2号では低圧代替注水系としての多様性等をまとめて記載しているため，記載表現上の相違がある。なお，比較ため必要に応じて他社の文章を再掲する。）</p> <p>設備名称の相違        モード名称の相違        設計の差異        （東海第二は新設設備（常設低圧代替注水系ポンプ）を用いるが，女川2号は既設設備（復水移送ポンプ）を使用する。）</p> <p>設備名称の相違        表現の相違        （女川2号は系統構成にあたり電動弁（直流）も使用するため，必要に応じ（交流）と（直流を明記している。）</p> <p>設計の差異        （女川2号では低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の系統構成を行うにあたり，直流電源で作動する弁も使用する。）</p> <p>設備名称の相違        設計の差異        （東海第二は新設設備（代替淡水貯槽）を用いるが，女川2号は既設設備（復水貯蔵タンク）を使用する。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>【62条 62】</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレィ系ポンプと異なる区画に設置することで、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。</p> <p>【62条 63】</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと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。</p> <p>【62条 64】</p>	<p>モード名称の相違</p> <p>設備名称の相違 設計の差異 (ポンプ及び水源の設置場所の相違。)</p> <p>表現の相違 (女川2号の復水貯蔵タンクは屋外設置であり、前文の復水移送ポンプとは設置場所が異なるため、分けて記載している。) 設計の差異 (ポンプ及び水源の設置場所の相違。)</p> <p>記載方針の相違 (女川2号では低圧代替注水系全体として、独立性を多様性等とまとめて「5.6.4 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散」に記載しており、記載位置が相違している。)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

<<参考>> 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>               低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレィ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、直流駆動低圧注水系ポンプを常設代替直流電源設備からの給電により駆動することで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレィ系ポンプを用いた低圧炉心スプレィ系に対して多様性を有する設計とする。                【62条 65】             </p> <p>               低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。                【62条 66】             </p> <p>               低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレィ系に対して異なる水源を有する設計とする。                【62条 67】             </p> <p>               直流駆動低圧注水系ポンプは、原子炉建屋付属棟内に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレィ系ポンプと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。                【62条 68】             </p> <p>               復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと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。                【62条 69】             </p>	<p>               設計の差異                （女川2号は防潮堤越波を想定した場合、事象発生直後の可搬型設備を用いた対応は不確かさがあることから、常設設備として直流駆動低圧注水系ポンプを設置する。）             </p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

<参考> 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>           低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプI）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。            【62条70】         </p> <p>           低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。            【62条71】         </p> <p>           また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。            【62条72】         </p> <p>           低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系並びに復水貯蔵タンクを水源とする低圧代替注水系         </p>	<p>           記載方針の相違            （女川2号では低圧代替注水系としての多様性等をまとめて記載しているため、記載表現上の相違がある。）         </p> <p>           モード名称の相違         </p> <p>           設備名称の相違         </p> <p>           設備名称の相違            モード名称の相違            表現の相違            （各プラントで設置しているポンプ及び水         </p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>(常設) に対して異なる水源を有する設計とする。  <b>【62条 73】</b></p> <p>大容量送水ポンプ(タイプI)は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及び復水移送ポンプ並びに原子炉建屋付属棟内の直流駆動低圧注水系ポンプと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。  <b>【62条 74】</b></p> <p>大容量送水ポンプ(タイプI)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、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。  <b>【62条 75】</b></p>	<p>源に対して、それぞれの設計方針を記載している。)</p> <p>設計の差異        (女川2号は超過津波を考慮した位置に複数の代替淡水源を設置しているため、1水源、1タイプの可搬型ポンプ車による対策としている。また、東海第二は超過津波を考慮し2水源、2タイプの可搬型ポンプ車の対策としている。東海第二は代替淡水貯槽を水源とし、可搬型代替注水大型ポンプにより原子炉建屋東側接続口から注水する場合は、低圧炉心スプレイ系を使用するが、女川2号はいずれの接続口からも残留熱除去系を経由しての原子炉注水となる。)</p> <p>設備名称の相違        設計の差異        (低圧代替注水系(常設)で使用するポンプ設置場所の相違。)</p> <p>設計の差異        (直流駆動低圧注水系ポンプを設置するため、その位置的分散について記載している。)</p> <p>設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違        (女川2号では独立性を多様性等とまとめて「5.6.4 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散」に記載しており、記載位置が相</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所  
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針）

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び低圧代替注水系（可搬型）は，残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について，残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。  <b>【62 条 76】</b></p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は，残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう，流路を独立することで独立性を有する設計とする。  <b>【62 条 77】</b></p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって，低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は，設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。  <b>【62 条 78】</b></p>	<p>違っている。）</p> <p>表現の相違          （女川 2 号は常設と可搬型をまとめて記載していることによる記載表現の差異。）          設備名称の相違          設計の差異          （東海第二は東側接続口を使用する場合，低圧炉心スプレイ系を使用するが，女川 2 号ではいずれの接続口からも残留熱除去系を経由しての原子炉注水となる。）</p> <p>設計の差異          （低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）を設置するため，その独立性について記載している。）</p> <p>表現の相違          （女川 2 号は常設と可搬型をまとめて記載していることによる記載表現の差異。）          モード名称の相違          記載方針の相違          （低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）と低圧代替注水系（可搬型）とで残留熱除去系のラインを兼用している箇所があり，流路</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			は独立していない。)

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針）

<参考> 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>5.7 代替循環冷却系</p> <p>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として、炉心の著しい損傷及び溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系を設ける設計とする。</p> <p>【62条2】</p> <p>炉心の著しい損傷及び溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系は、代替循環冷却ポンプにより、残留熱除去系熱交換器にて冷却された、サプレッションチェンバのプール水を残留熱除去系を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>また、本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に加えて、原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプI）により冷却できる設計とする。</p> <p>【62条38】</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>【62条39】</p> <p>代替循環冷却系の流路として、残留熱除去系の配管、弁及び残留熱除去系ストレーナを重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>【62条47】</p>	<p>記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違            表現の相違            設計の差異            （代替循環冷却系による溶融炉心冷却時の流路の相違。女川2号は原子炉圧力容器への注水には残留熱除去系のみを経由する。）</p> <p>設計の差異            （重大事故等時に使用する原子炉補機代替冷却水系の相違。女川2号は可搬型の補機代替冷却水系を使用する。）</p> <p>設計の差異            （女川2号は「溶融炉心・コンクリート相互作用」に係る有効性評価解析において、非常用交流電源に期待しているため記載。）</p> <p>表現の相違            （流路に関する設計について設置（変更）許可を踏襲した記載としている。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>5.9 残留熱除去系（低圧注水モード）</p> <p>5.9.1 系統構成</p> <p>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として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>【62条3】</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（低圧注水モード）を復旧できる設計とする。残留熱除去系（低圧注水モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプによりサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>【62条18】</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>【62条26】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>モード名称の相違 表現の相違 （女川2号では設備分類として設計基準拡張を設けているが、東海第二は同分類を設けず重大事故等対処設備として整理している。なお、設備分類の相違であり、東海第二と実質的な違いはない。）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>モード名称の相違</p> <p>設計の差異 （重大事故等時に使用する原子炉補機代替冷却水系の相違。女川2号は可搬型の補機代替冷却水系を使用する。）</p> <p>モード名称の相違 表現の相違 （流路に関する設計について設置（変更）許可を踏襲した記載としている。）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

《参考》柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>5.9.2 多様性、位置的分散等</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>【62条 59】</p>	<p>記載方針の相違 表現の相違 (設置(変更)許可の記載を踏襲している。)</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針）

<<参考>> 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.1 原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）</p> <p>7.1.1 系統構成</p> <p>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，最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備，原子炉格納容器内の冷却等のための設備，原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備又は原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備として，想定される重大事故等時において，設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）が使用できる場合は，重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>【62条19】【62条28】【62条40】【62条51】            【63条2】【64条20】【64条32】【65条3】【66条36】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違</p> <p>表現の相違            （女川2号では設備分類として設計基準拡張を設けているが，東海第二は同分類を設けず重大事故等対処設備として整理している。なお，設備分類の相違であり，東海第二と実質的な違いはない。）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

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（個別項目）の基本設計方針)

<参考> 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>7.3 原子炉補機代替冷却水系            7.3.1 系統構成</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は，原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し，大容量送水ポンプ（タイプⅠ）により非常用取水設備である貯留堰，取水口，取水路及び海水ポンプ室を通じて海水を取水し，原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットに海水を送水することで，残留熱除去系熱交換器又は燃料プール冷却浄化系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>【62条21】【62条30】【62条42】【62条53】            【63条38】【64条22】【64条34】【65条9】【66条39】            【69条58】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプⅠ）は，空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>【62条22】【62条31】【62条43】【62条54】            【63条39】【64条23】【64条35】【65条10】【66条40】            【69条59】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系に使用するホースの敷設は，ホース延長回収車（台数4（予備1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「7.3 原子炉補機代替冷却水系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p> <p>【62条24】【62条33】【62条45】【62条56】            【63条41】【64条25】【64条37】【65条12】【66条42】            【69条60】</p>	<p>設備名称の相違            記載方針の相違</p> <p>設備名称の相違            設計の差異            （女川2号の原子炉補機代替冷却水系は可搬設備により構成される。東海第二は常設設備で構成される。）</p> <p>設計の差異            （女川2号の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットは付属空冷式ディーゼルエンジンにより駆動できる設計としている。東海第二は常設のポンプを電源供給により駆動できる設計としている。）</p> <p>設計の差異            （ホース敷設にホース延長回収車を使用するため記載している。また，他施設と兼用するため兼用について記載している。）</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）  
 ■：前回提出時からの変更箇所  
 【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり、本比較表において追記したもの（比較対象外）

先行審査プラントの記載との比較表（補機駆動用燃料設備の基本設計方針）

<p>&lt;&lt;参考&gt;&gt; 柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)</p>	<p>東海第二発電所</p>	<p>女川原子力発電所第2号機</p>	<p>備考</p>
		<p>1. 補機駆動用燃料設備</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅠ）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅡ）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットのポンプ駆動用燃料は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクは、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料を貯蔵できる設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ(タイプⅠ)、大容量送水ポンプ(タイプⅡ)及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料は、燃料補給設備である非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。</p> <p>【62条14】【62条23】【62条32】【62条44】【62条55】          【63条21】【63条40】【64条11】【64条24】【64条36】          【65条11】【65条33】【66条15】【66条29】【66条41】          【66条56】【67条19】【69条11】【69条22】【69条32】          【69条41】【69条47】【69条61】【70条3】【70条11】          【71条17】</p>	<p>設備名称の相違</p> <p>設計の差異          （女川2号は可搬型の補機代替冷却水系も使用するため、その燃料設備についても記載している。）</p> <p>設備構成の差異          （燃料貯蔵設備の相違。女川2号における補機駆動用燃料の補給は、非常用ディーゼル発電機による電源供給時にはガスタービン発電設備軽油タンク、ガスタービン発電機による電源供給時にはディーゼル発電設備用軽油タンクから行う。東海第二は、可搬型設備用軽油タンクから燃料補給を行う。また、使用する燃料補給を必要とする補機が相違している。）</p> <p>設備名称の相違          表現の相違</p> <p>記載方針の相違          （電源設備の基本設計方針と記載方針を合わせ、軽油タンクからタンクローリへの燃料移送の設計方針を明記。）</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

【】番号：様式-7との紐づけを示す番号であり，本比較表において追記したもの（比較対象外）

### 先行審査プラントの記載との比較表（非常用取水設備の基本設計方針）

＜参考＞柏崎刈羽原子力発電所第7号機(2020/9/25 補正申請版)	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>1. 非常用取水設備の基本設計方針</p> <p>非常用取水設備の貯留堰，取水口，取水路及び海水ポンプ室は，想定される重大事故等時において，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。</p> <p>【62条17】【62条20】【62条25】【62条29】【62条34】 【62条41】【62条46】【62条52】【62条57】 【63条3】【63条43】【64条16】【64条21】【64条26】 【64条33】【64条38】【65条4】【65条13】【66条20】 【66条34】【66条37】【66条43】【66条59】【69条15】 【69条26】【69条35】【69条44】【69条50】【69条63】 【70条6】【70条14】【71条12】【71条20】</p>	<p>表現の相違</p> <p>設計の差異 （女川2号は，既設の非常用取水設備を重大事故等時に使用する。東海第二は重大事故等時の取水設備を新設する。）</p>

【第 62 条 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】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 &lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>（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）</p>			<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.2 残留熱除去系</p> <p>5.2.2 重大事故等時</p> <p>5.2.2.1 概要</p> <p>残留熱除去系の低圧注水モード、原子炉停止時冷却モード、格納容器スプレィ冷却モード及びサプレッションプール水冷却モードは、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。④（①c③b 重複）</p> <p>5.2.2.2 設計方針</p> <p>残留熱除去系は、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、<u>多様性</u>、<u>位置的分散</u>を除く<u>設計方針</u>を適用して設計を行う。④a</p> <p>5.2.2.2.1 悪影響防止</p> <p>残留熱除去系の各モードは、設計基準事故対処設備又は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（設計基準拡張）として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑥</p> <p>5.2.2.2.2 容量等</p> <p>残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器は、設計基準事故時の非常用炉心冷却機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の容量が、重大事故等の収束に必要な容量に対して十分であるため、設計基準事故対処</p>		

【第 62 条 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】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 &lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>：前回提出時からの変更箇所</p>
--	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>設備と同仕様で設計する。◇</p> <p>5.2.2.2.3 環境条件等 残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器は、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。残留熱除去系の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。◇</p> <p>5.2.2.2.4 操作性の確保 残留熱除去系は、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備又は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（設計基準拡張）として使用する設計とする。残留熱除去系は、中央制御室の操作スイッチにより操作が可能な設計とする。◇</p> <p>5.2.2.3 主要設備及び仕様 残留熱除去系の主要機器仕様を第 5.2-1 表に示す。◇</p> <p>5.2.2.4 試験検査 残留熱除去系は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。また、残留熱除去系ポンプ及び残留熱除去系熱交換器は、発電用原子炉の停止中に分解及び外観の確認が可能な設計とする。◇</p>		

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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			5.3 非常用炉心冷却系 5.3.2 重大事故等時 5.3.2.1 低圧炉心スプレイ系 5.3.2.1.1 概要 低圧炉心スプレイ系は、想定される重大事故等時において、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。④(①c③b 重複)  5.3.2.1.2 設計方針 低圧炉心スプレイ系は、「1.1.7 重大事故等対処設備に関する基本方針」のうち、多様性、位置的分散を除く設計方針を適用して設計を行う。④b  5.3.2.1.2.1 悪影響防止 低圧炉心スプレイ系は、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）として使用することで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。⑥  5.3.2.1.2.2 容量等 低圧炉心スプレイ系ポンプは、設計基準事故時の非常用炉心冷却機能と兼用しており、設計基準事故時に使用する場合の容量が、重大事故等の収束に必要な容量に対して十分であるため、設計基準事故対処設備と同仕様で設計する。⑦  5.3.2.1.2.3 環境条件等		

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		ロ 発電用原子炉施設の一般構造 (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。 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	低圧炉心スプレイ系ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。低圧炉心スプレイ系の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。⑧  5.3.2.1.2.4 操作性の確保 低圧炉心スプレイ系は、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備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（設計基準拡張）として使用する設計とする。低圧炉心スプレイ系は、中央制御室の操作スイッチにより操作が可能な設計とする。⑨  5.3.2.1.3 主要設備及び仕様 低圧炉心スプレイ系の主要機器仕様を第 5.3-1 表に示す。⑩  5.3.2.1.4 試験検査 低圧炉心スプレイ系は、発電用原子炉の運転中又は停止中に機能・性能及び漏えいの有無の確認が可能な設計とする。また、低圧炉心スプレイ系ポンプは、発電用原子炉の停止中に分解及び外観の確認が可能な設計とする。⑪		

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
<p>第六十二条 発電用原子炉施設には、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設備を施設しなければならない。①②③④⑤⑥</p> <p>【解釈】</p> <p>1 第62条に規定する「炉心の著しい損傷」を「防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。</p> <p>(1) 重大事故防止設備</p> <p>a) 可搬型重大事故防止設備を配備すること。②</p> <p>b) 炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、常設重大事故防止設備を設置すること。③</p> <p>c) 上記a)及びb)の重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備に対して、多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ること。④</p>	<p>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として、低圧代替注水系（可搬型）を設ける設計とする。また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するための低圧代替注水系（常設）を設ける設計とする。</p> <p>①a②a③a 【62条1】</p> <p>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として、炉心の著しい損傷及び溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系を設ける設計とする。</p> <p>①b⑥a 【62条2】</p>	<p>を行うために必要な設備は、 a . 設計基準対象施設に記載)</p> <p>(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</p> <p>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。①a</p> <p>ホ 原子炉冷却系統施設の構造及び設備</p> <p>(3) 非常用冷却設備</p> <p>(ii) 主要な機器及び管の個数及び構造</p> <p>b. 重大事故等対処設備</p> <p>(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</p> <p>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。①(①a重複)</p>	<p>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</p> <p>5.6.1 概要</p> <p>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。④(①a重複)</p> <p>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の系統概要図を第5.6-1 図から第5.6-7 図に示す。また、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。①c③b</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）については、「5.2 残留熱除去系」に記載する。低圧炉心スプレイ系については、「5.3 非常用炉心冷却系」に記載する。④</p> <p>5.6.2 設計方針</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>5.6 低圧代替注水系</p> <p>②a③a 引用元：P6</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>5.7 代替循環冷却系</p> <p>①b⑥a 引用元：P24</p>







【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>⑦a 【62条5】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の流路として、補給水系、高圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系の配管及び弁並びに燃料プール補給水系の弁を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として</p>	<p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。⑦a</p>	<p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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が可能な設計とする。⑦a 重複</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・復水移送ポンプ</li> <li>・復水貯蔵タンク（5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備）</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>◇</p> <p>本系統の流路として、補給水系、高圧炉心スプレイ系及び残留熱除去系の配管及び弁並びに燃料プール補給水系の弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、⑧a 設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用</p>	<p>設備設計の明確化 （流路として使用する、原子炉圧力容器内部の構造物について明記）</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.1 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉注水</p> <p>同上</p>

【第 62 条 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】

要求事項との対比表

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	使用できる設計とする。 ⑧a 【62条6】  残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、直流駆動低圧注水系ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を高圧炉心スプレイ系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。 ③d③e 【62条7】  直流駆動低圧注水系ポンプは、常設代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電が可能な設計とする。なお、系統構成に必要な電動弁（交流）は、交流電源に期待できないことから設置場所にて操作できる設計とする。 ⑦b 【62条8】	(c-1-1-2) 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による発電用原子炉の冷却 残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、 <u>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、直流駆動低圧注水系ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を高圧炉心スプレイ系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u> ③e	する。④  (b) 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による発電用原子炉の冷却 残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）を使用する。 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、直流駆動低圧注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、直流駆動低圧注水系ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を高圧炉心スプレイ系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。④③e重複	同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	⑧a 引用元：P7  原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.2 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）による原子炉注水  ③d 引用元：P13  同上

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の流路として、補給水系の配管、高圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系の配管及び弁並びに燃料プール補給水系の弁を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>⑧b 【62条9】</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系による発電用原子炉の冷却ができない場合の重大事</p>	<p>(c-1-1-3) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、<u>低圧代替注水系（可搬型）は、大容量送水ポンプ（タイプI）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u>②b</p>	<p>する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・直流駆動低圧注水系ポンプ</li> <li>・復水貯蔵タンク（5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備）</li> <li>・所内常設蓄電式直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・常設代替直流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>◇</p> <p><u>本システムの流路として、補給水系の配管、高圧炉心スプレイ系及び直流駆動低圧注水系の配管及び弁並びに燃料プール補給水系の弁を重大事故等対処設備として使用する。</u></p> <p><u>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用する。</u>⑧b</p>	<p>設備設計の明確化</p> <p>（流路として使用する、原子炉圧力容器内部の構造物について明記）</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>5.6.2 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水ポンプ）による原子炉注水</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>5.6.3 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p>

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、大容量送水ポンプ（タイプ I）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。 ②b②c 【62条10】		の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。④(②b 重複)		②b 引用元：P9 ②c 引用元：P13
	低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水ポンプ（タイプ I）により海を利用できる設計とする。 ②d 【62条11】	<u>低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水ポンプ（タイプ I）により海を利用できる設計とする。②d</u>	低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水ポンプ（タイプ I）により海を利用できる設計とする。④(②d 重複)		原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.3 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水
	低圧代替注水系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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が可能な設計とする。 ⑦c 【62条12】	<u>低圧代替注水系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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が可能な設計とする。⑦c</u>	低圧代替注水系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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が可能な設計とする。 ④(⑦c 重複)		同上
	大容量送水ポンプ（タイプ I）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。 ②e 【62条13】	<u>また、大容量送水ポンプ（タイプ I）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。②e</u>	また、大容量送水ポンプ（タイプ I）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。④(②e 重複)		同上
	大容量送水ポンプ（タイプ I）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水ポンプ（タイプ I）（燃料タンク		<u>燃料は、燃料補給設備である軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクロー</u>	設備設計の明確化 （大容量送水ポンプ車の燃料貯蔵設備の明確化。なお、機器名称	補機駆動用燃料設備 1. 補機駆動用燃料設備

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>ク)に貯蔵する。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクは、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）の燃料を貯蔵できる設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅠ）の燃料は、燃料補給設備である非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。</p> <p>⑨a 【62条14】</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）に使用するホースの敷設等は、ホース延長回収車（台数4（予備1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「5.6 低圧代替注水系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p> <p>② 【62条15】</p>		<p>リにより補給できる設計とする。</p> <p>⑨a</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大容量送水ポンプ（タイプⅠ）</li> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・可搬型代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・燃料補給設備（10.2 代替電源設備）◇</li> </ul>	<p>は工認要目表名称とした)</p> <p>設備設計の明確化 (ホース延長回収車の機能及びその兼用先について記載)</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.3 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p>

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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p><u>低圧代替注水系（可搬型）</u>の流路として、補給水系及び残留熱除去系の配管及び弁並びにホースを重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、<u>炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物</u>を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。 ⑧c 【62条16】</p> <p>非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室は、想定される重大事故等時において、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。 ⑩a⑩b 【62条17】</p>	<p>(c-1-2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(c-1-2-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、<u>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「ホ(3)(ii) b. (c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）（復水</u></p>	<p>本系統の流路として、<u>補給水系及び残留熱除去系の配管及び弁並びにホースを重大事故等対処設備として使用する。</u></p> <p><u>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、⑧c 設計基準事故対処設備である非常用交流電源設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u>④</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、<u>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）</u></p>	<p>設備設計の明確化</p> <p>（流路として使用する、原子炉圧力容器内部の構造物について明記）</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>5.6.3 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p> <p>非常用取水設備</p> <p>1. 非常用取水設備の基本設計方針</p> <p>⑩a⑩b 引用元：P53</p>



【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		移送ポンプ)による発電用原子炉の冷却」及び「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-2)低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)による発電用原子炉の冷却」と同じである。③d  (c-1-2-2)低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系(低圧注水モード)及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系(可搬型)は、「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-3)低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却」と同じである。②c  (c-1-2-3)常設代替交流電源設備による残留熱除去系(低圧注水モード)の復旧 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系(低圧注水モード)が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系(低圧注水モード)を復旧できる設計とする。残留熱除去系(低圧注水モ	による発電用原子炉の冷却」及び「(1)a.(b)低圧代替注水系(常設)(直流駆動低圧注水系ポンプ)による発電用原子炉の冷却」と同じである。 ④(③d重複)  (b)低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系(低圧注水モード)及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系(可搬型)は、「(1)a.(c)低圧代替注水系(可搬型)による発電用原子炉の冷却」と同じである。 ④(②c重複)  (c)常設代替交流電源設備による残留熱除去系(低圧注水モード)の復旧 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系(低圧注水モード)が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系(低圧注水モード)を復旧する。 残留熱除去系(低圧注水モ	同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり	原子炉冷却系統施設(個別)5.9.1系統構成

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>ード)は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプによりサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>⑤a 【62条18】</p> <p>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として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>⑩a 【62条19】</p> <p>非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室は、想定される重大事故等時において、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、</p>	<p>ド)は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプによりサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p><u>本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</u></p> <p>⑤a</p>	<p>ド)は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去系ポンプによりサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>④(⑤a重複)</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替交流電源設備（10.2代替電源設備）</li> <li>・原子炉補機代替冷却水系（5.10最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備）</li> </ul> <p>④</p> <p>その他、<u>設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、⑧d設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u>⑩a</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別） 7.1.1 系統構成</p> <p>非常用取水設備 1. 非常用取水設備の基本設計方針</p>



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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>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。</p> <p>⑩a⑩b 【62条 20】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ（タイプ I）により非常用取水設備である貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室を通じて海水を取水し、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットに海水を送水することで、残留熱除去系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>⑪ 【62条 21】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ I）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>⑫ 【62条 22】</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水ポンプ（タイプ I）（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットのポンプ駆動用燃料は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（燃料タンク）に貯蔵する。</p>			<p>設備設計の明確化 （サポート系故障時に使用する原子炉補機代替冷却水系の具体的な設計方針について記載）</p> <p>設備設計の明確化 （大容量送水ポンプの駆動源を明確化）</p> <p>設備設計の明確化 （大容量送水ポンプ車の燃料貯蔵設備の明確化、機器名称は工認要目表名称とした）</p>	<p>⑩a⑩b 引用元：P53</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 7.3.1 系統構成</p> <p>同上</p> <p>補機駆動用燃料設備 1. 補機駆動用燃料設備</p>

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクは、大容量送水ポンプ（タイプ I）及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料を貯蔵できる設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料は、燃料補給設備である非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。</p> <p>⑨b 【62条 23】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系に使用するホースの敷設は、ホース延長回収車（台数 4（予備 1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「7.3 原子炉補機代替冷却水系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p>			<p>設備設計の明確化 （ホース延長回収車の機能及びその兼用先について記載）</p>	<p>⑨b 引用元：P52</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 7.3.1 系統構成</p>

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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>⑪ 【62条 24】</p> <p>非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室は、想定される重大事故等時において、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。</p> <p>⑩a⑩b 【62条 25】</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>⑧d 【62条 26】</p>	<p>(c-1-2-4) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧</p>	<p>(d) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>設備設計の明確化 （流路として使用する、原子炉圧力容器内部の構造物について明記）</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>非常用取水設備</p> <p>1. 非常用取水設備の基本設計方針</p> <p>⑩a⑩b 引用元：P53</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>5.9.1 系統構成</p> <p>⑧d 引用元：P14</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>5.3.1 系統構成</p>
	<p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧できる設計とする。低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備から</p>	<p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、<u>低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧する。</u>低圧炉心スプレイ系は、<u>常設代替交流電源設備からの給電によ</u></p>	<p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧する。低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電によ</p>		

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） 〇〇〇〇：前回提出時からの変更箇所
---	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>の給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>⑤b 【62条 27】</p> <p>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として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>⑩b 【62条 28】</p> <p>非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室は、想定される重大事故等時において、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、</p>	<p><u>り機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</u></p> <p>⑤b</p>	<p>り機能を復旧し、低圧炉心スプレイ系ポンプによりサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>④（⑤b 重複）</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・原子炉補機代替冷却水系（5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備）</li> </ul> <p>◇</p> <p>その他、<u>設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、⑧e 設計基準事故対処設備である低圧炉心スプレイ系及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u>⑩b</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別） 7.1.1 系統構成</p> <p>非常用取水設備 1. 非常用取水設備の基本設計方針</p>

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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>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。</p> <p>⑩a⑩b 【62条 29】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ（タイプ I）により非常用取水設備である貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室を通じて海水を取水し、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットに海水を送水することで、残留熱除去系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>⑪ 【62条 30】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ I）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>⑫ 【62条 31】</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水ポンプ（タイプ I）（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットのポンプ駆動用燃料は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（燃料タンク）に貯蔵する。</p>			<p>設備設計の明確化 （サポート系故障時に使用する原子炉補機代替冷却水系の具体的な設計方針について記載）</p> <p>設備設計の明確化 （大容量送水ポンプの駆動源を明確化）</p> <p>設備設計の明確化 （大容量送水ポンプ車での燃料貯蔵先の明確化、機器名称は工認要目表名称とした）</p>	<p>⑩a⑩b 引用元：P53</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 7.3.1 系統構成</p> <p>同上</p> <p>補機駆動用燃料設備 1. 補機駆動用燃料設備</p>

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクは、大容量送水ポンプ（タイプ I）及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料を貯蔵できる設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料は、燃料補給設備である非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。</p> <p>⑨b 【62条 32】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系に使用するホースの敷設は、ホース延長回収車（台数 4（予備 1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「7.3 原子炉補機代替冷却水系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p>			<p>設備設計の明確化 （ホース延長回収車の機能及びその兼用先について記載。）</p>	<p>⑨b 引用元：P52</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 7.3.1 系統構成</p>

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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>⑪ 【62 条 33】</p> <p>非常用取水設備の貯留堰, 取水口, 取水路及び海水ポンプ室は, 想定される重大事故等時において, 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。</p> <p>⑩a⑩b 【62 条 34】</p> <p>低圧炉心スプレイ系の流路として, 設計基準対象施設である原子炉圧力容器, 炉心支持構造物及び原子炉圧力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>⑧e 【62 条 35】</p>	<p>(c-1-3) 熔融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(c-1-3-1) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による残留熔融炉心の冷却</p>	<p>c. 熔融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による残留熔融炉心の冷却</p>	<p>同趣旨の記載であるが, 表現の違いによる差異あり</p> <p>設備設計の明確化 （流路として使用する原子炉圧力容器内部の構造物を明記）</p>	<p>非常用取水設備</p> <p>1. 非常用取水設備の基本設計方針</p> <p>⑩a⑩b 引用元：P53</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>5. 3. 1 系統構成</p> <p>⑧e 引用元：P18</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>5. 6. 1 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による原子炉注水</p>
	<p>炉心の著しい損傷, 熔融が発生した場合において, 原子炉圧力容器内に熔融炉心が存在する場合に, 熔融炉心を冷却し, 原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として, 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポ</p>	<p>炉心の著しい損傷, 熔融が発生した場合において, 原子炉圧力容器内に熔融炉心が存在する場合に, 熔融炉心を冷却し, 原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として, 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポ</p>	<p>炉心の著しい損傷, 熔融が発生した場合において, 原子炉圧力容器内に熔融炉心が存在する場合に, 熔融炉心を冷却し, 原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として, 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポ</p>		



【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>ンプ)は、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する熔融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>⑥b 【62条 36】</p>	<p>ンプ)は、復水移送ポンプにより、<u>復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する熔融炉心を冷却できる設計とする。</u>⑥b</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。①(⑦a 重複)</p> <p>本系統の詳細については、「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-1)低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による発電用原子炉の冷却」に記載する。③</p> <p>(c-1-3-2)低圧代替注水系（可搬型）による残留熔融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、熔融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に熔融炉心が存在する場合には、<u>熔融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、大容量送水ポンプ（タイプI）により、代替淡水源の水を残留熱除去系</u></p>	<p>ンプ)を使用する。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水移送ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、復水移送ポンプにより、復水貯蔵タンクの水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する熔融炉心を冷却できる設計とする。◇(⑥b 重複)</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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が可能な設計とする。また、系統構成に必要な電動弁（直流）は、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電が可能な設計とする。◇(⑦a 重複)</p> <p>本系統の詳細については、「(1)a.(a)低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による発電用原子炉の冷却」に記載する。◇</p> <p>(b)低圧代替注水系（可搬型）による残留熔融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、熔融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に熔融炉心が存在する場合には、<u>熔融炉心を冷却し、原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、低圧代替注水系（可搬型）は、大容量送水ポンプ（タイプI）</u>、</p>	<p>設置許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.3 低圧代替注水系（可搬型）による原子炉注水</p>



【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	等を経由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。 ⑥c 【62条 37】	等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。⑥c  低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水ポンプ（タイプ I）により海を利用できる設計とする。① (② d 重複)  低圧代替注水系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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が可能な設計とする。① (⑦c 重複)  また、大容量送水ポンプ（タイプ I）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。① (②e 重複)  本システムの詳細については、「ホ (3) (ii) b . (c-1-1-3) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」に記載する。③	配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、大容量送水ポンプ（タイプ I）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。④ (⑥c 重複)  低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大容量送水ポンプ（タイプ I）により海を利用できる設計とする。④ (② d 重複)  低圧代替注水系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した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が可能な設計とする。④ (⑦c 重複)  また、大容量送水ポンプ（タイプ I）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。④ (②e 重複)  燃料は、燃料補給設備である軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。④ (⑨a 重複)  本システムの詳細については、「(1) a . (c) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」に記載する。④		

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>炉心の著しい損傷及び溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系は、代替循環冷却ポンプにより、残留熱除去系熱交換器にて冷却された、サブプレッションチェンバのプール水を残留熱除去系を經由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>また、本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）に加えて、原子炉補機代替冷却水系の原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ I）により冷却できる設計とする。</p> <p>③f⑥d 【62条 38】</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を經由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>⑦d 【62条 39】</p> <p>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として、想定される重大事故等時において、設計基準</p>	<p>(c-1-3-3) 代替循環冷却系による残留溶融炉心の冷却</p> <p><u>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として代替循環冷却系①b⑥a は、代替循環冷却ポンプにより、残留熱除去系熱交換器にて冷却された、サブプレッションチェンバのプール水を残留熱除去系を經由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p>⑥d</p> <p>本システムの詳細については、「リ(3) (ii) b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。③</p>	<p>(c) 代替循環冷却系による残留溶融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷、溶融が発生した場合において、原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合の重大事故等対処設備として、代替循環冷却系を使用する。</p> <p>代替循環冷却系は、代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替循環冷却ポンプにより、残留熱除去系熱交換器にて冷却された、サブプレッションチェンバのプール水を残留熱除去系を經由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。◇(①b⑥a⑥d 重複)</p> <p>本システムの詳細については、「9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。◇</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>原子炉冷却システム施設（個別） 5.7 代替循環冷却系</p> <p>③f 引用元：P50</p> <p>同上</p> <p>⑦d 引用元：P50</p> <p>原子炉冷却システム施設（個別） 7.1.1 系統構成</p>

【第 62 条 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】

赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
--	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>⑩c 【62条 40】</p> <p>非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室は、想定される重大事故等時において、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。</p> <p>⑩a⑩b 【62条 41】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ（タイプ I）により非常用取水設備である貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室を通じて海水を取水し、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットに海水を送水することで、残留熱除去系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>⑩d 【62条 42】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ I）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動で</p>			<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>設備設計の明確化 （海水の取水流路を具体的に記載）</p> <p>設備設計の明確化 （可搬型設備の駆動源を明記）</p>	<p>⑩c 引用元：P52</p> <p>非常用取水設備 1. 非常用取水設備の基本設計方針</p> <p>⑩a⑩b 引用元：P53</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 7.3.1 系統構成</p> <p>⑩d 引用元：P51</p> <p>同上</p>

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>きる設計とする。</p> <p>⑪ 【62条 43】</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水ポンプ（タイプ I）（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットのポンプ駆動用燃料は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクは、大容量送水ポンプ（タイプ I）及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料を貯蔵できる設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料は、燃料補給設備である非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。</p>			<p>設備設計の明確化 （大容量送水ポンプ車での燃料貯蔵先の明確化、機器名称は工認要目表名称とした）</p>	<p>補機駆動用燃料設備 1. 補機駆動用燃料設備</p>

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>㊟c 【62条 44】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系に使用するホースの敷設は、ホース延長回収車（台数 4（予備 1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「7.3 原子炉補機代替冷却水系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p> <p>㊟i 【62条 45】</p> <p>非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室は、想定される重大事故等時において、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。</p> <p>㊟a㊟b 【62条 46】</p> <p>代替循環冷却系の流路として、残留熱除去系の配管、弁及び残留熱除去系ストレーナを重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>㊟f㊟g 【62条 47】</p>			<p>設備設計の明確化 （ホース延長回収車の機能及びその兼用先について記載）</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>設備設計の明確化 （流路として使用する原子炉圧力容器内部の構造物を明記、機器名称は工認要目表名称とした）</p>	<p>㊟c 引用元：P51</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 7.3.1 系統構成</p> <p>非常用取水設備 1. 非常用取水設備の基本設計方針</p> <p>㊟a㊟b 引用元：P53</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.7 代替循環冷却系</p> <p>㊟f 引用元：P51 ㊟g 引用元：P52</p>

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>発電用原子炉停止中において 残留熱除去系（原子炉停止時冷却 モード）の機能が喪失した場合及 び発電用原子炉停止中において 全交流動力電源喪失又は原子炉 補機冷却水系（原子炉補機冷却海 水系を含む。）機能喪失によるサ ポート系の故障により、残留熱除 去系（原子炉停止時冷却モード） が起動できない場合の重大事故 等対処設備として、<b>低圧代替注水 系（常設）（復水移送ポンプ）は、 復水移送ポンプにより、復水貯蔵 タンクの水を残留熱除去系等を 経由して原子炉圧力容器へ注水 することで炉心を冷却できる設 計とする。</b> ③g③h 【62条 48】</p> <p>発電用原子炉停止中において 残留熱除去系（原子炉停止時冷却 モード）の機能が喪失した場合及 び発電用原子炉停止中において 全交流動力電源喪失又は原子炉 補機冷却水系（原子炉補機冷却海 水系を含む。）機能喪失によるサ ポート系の故障により、残留熱除 去系（原子炉停止時冷却モード） が起動できない場合の重大事故</p>	<p>(c-2) 原子炉停止中の場合に用 いる設備 (c-2-1) フロントライン系故障 時に用いる設備 (c-2-1-1) 低圧代替注水系（常 設）による発電用原子炉の冷却 <u>発電用原子炉停止中において 残留熱除去系（原子炉停止時冷却 モード）の機能が喪失した場合の 重大事故等対処設備として使用 する低圧代替注水系（常設）は、 「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-1) 低圧 代替注水系（常設）（復水移送ポ ンプ）による発電用原子炉の冷 却」と同じである。③g</u></p> <p>(c-2-1-2) 低圧代替注水系（可搬 型）による発電用原子炉の冷却 <u>発電用原子炉停止中において 残留熱除去系（原子炉停止時冷却 モード）の機能が喪失した場合の 重大事故等対処設備として使用 する低圧代替注水系（可搬型）は、 「ホ(3)(ii)b.(c-1-1-3) 低圧 代替注水系（可搬型）による発電 用原子炉の冷却」と同じである。 ③i</u></p>	<p>(2) 原子炉停止中の場合に用 いる設備 a. フロントライン系故障時に用 いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）によ る発電用原子炉の冷却 <u>発電用原子炉停止中において 残留熱除去系（原子炉停止時冷却 モード）の機能が喪失した場合の 重大事故等対処設備として使用 する低圧代替注水系（常設）は、 「(1)a.(a) 低圧代替注水系（常 設）（復水移送ポンプ）による発 電用原子炉の冷却」と同じであ る。 ◇③g 重複</u></p> <p>(b) 低圧代替注水系（可搬型）に よる発電用原子炉の冷却 <u>発電用原子炉停止中において 残留熱除去系（原子炉停止時冷却 モード）の機能が喪失した場合の 重大事故等対処設備として使用 する低圧代替注水系（可搬型）は、 「(1)a.(c) 低圧代替注水系（可 搬型）による発電用原子炉の冷 却」と同じである。◇③i 重複</u></p>	<p>設備設計の明確化 (系統構成等の設計方針につい て、具体的に記載)</p> <p>設備設計の明確化 (系統構成等の設計方針につい て、具体的に記載)</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.1 低圧代替注水系（常設）（復 水移送ポンプ）による原子炉注水</p> <p>③h 引用元：P29</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.3 低圧代替注水系（可搬型） による原子炉注水</p>



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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	等対処設備として、 <u>低圧代替注水系（可搬型）は、大容量送水ポンプ（タイプ I）により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u> ③i③j 【62 条 49】	(c-2-2) サポート系故障時に用いる設備 (c-2-2-1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 <u>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「ホ (3) (ii) b. (c-1-1-1) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による発電用原子炉の冷却」と同じである。③h</u> (c-2-2-2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却 <u>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「ホ (3) (ii) b. (c-1-1-3) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。③j</u> (c-2-2-3) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の復旧	b. サポート系故障時に用いる設備 (a) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 <u>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（常設）は、「(1) a. (a) 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</u> ◇(③h 重複) (b) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却 <u>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧代替注水系（可搬型）は、「(1) a. (c) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。◇(③j 重複)</u> (c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の復旧		③i 引用元：P28

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）を復旧できる設計とする。残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、<b>原子炉冷却材</b>を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び<b>残留熱除去系熱交換器</b>を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>⑤c 【62条 50】</p> <p>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として、想定される重大事故等時において、設計基準</p>	<p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>⑤c</p>	<p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去系ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系から供給できる設計とする。</p> <p>④（⑤c 重複）</p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・原子炉補機代替冷却水系（5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備）</li> </ul> <p>④</p> <p>その他、<u>設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、⑧h 設計基準事故対処設備である残留熱</u></p>	<p>設備記載の適正化 （機器名称は工認要目表名称とした）</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別） 4.1.2 原子炉停止時冷却モード</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 7.1.1 系統構成</p>



【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>⑪e 【62条 51】</p> <p>非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室は、想定される重大事故等時において、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。</p> <p>⑩a⑩b 【62条 52】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットを原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水ポンプ（タイプ I）により非常用取水設備である貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室を通じて海水を取水し、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットに海水を送水することで、残留熱除去系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</p> <p>⑩ 【62条 53】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ（タイプ I）は、空冷式のディーゼルエンジンにより駆動で</p>	<p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備、所内常設蓄電式直流電源設備及び常設代替直流電源設備については、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。③</p>	<p>除去系（原子炉停止時冷却モード）及び原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。⑪e</p> <p>原子炉圧力容器については、「5.1 原子炉圧力容器及び一次冷却材設備」に記載する。</p> <p>残留熱除去系については、「5.2 残留熱除去系」に記載する。</p> <p>低圧炉心スプレイ系については、「5.3 非常用炉心冷却系」に記載する。</p> <p>復水貯蔵タンク及びサプレッションチェンバについては、「5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備」に記載する。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）については、「5.9 原子炉補機冷却系」に記載する。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系については、「5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」に記載する。</p> <p>非常用交流電源設備については、「10.1 非常用電源設備」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び燃料補給設備については、「10.2 代替電源設備」に記載する。</p> <p>④</p>	<p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>設備設計の明確化 （サポート系故障時に使用する原子炉補機代替冷却水系の具体的な設計方針について記載）</p> <p>設備設計の明確化 （大容量送水ポンプの駆動源を明確化）</p>	<p>非常用取水設備</p> <p>1. 非常用取水設備の基本設計方針</p> <p>⑩a⑩b 引用元：P53</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別）</p> <p>7.3.1 系統構成</p> <p>同上</p>

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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■■■■■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>きる設計とする。</p> <p>⑪ 【62条54】</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅠ）のポンプ駆動用燃料は、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットのポンプ駆動用燃料は、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニット（燃料タンク）に貯蔵する。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクは、大容量送水ポンプ（タイプⅠ）及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料を貯蔵できる設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅠ）及び原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットの燃料は、燃料補給設備である非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクよりタンクローリを用いて補給できる設計とする。</p> <p>非常用ディーゼル発電設備軽油タンク、高压炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンクからタンクローリへの軽油の補給は、ホースを用いる設計とする。</p>			<p>設備設計の明確化 （大容量送水ポンプ車での燃料貯蔵先の明確化、機器名称は工認要目表名称とした）</p>	<p>補機駆動用燃料設備 1. 補機駆動用燃料設備</p>

【第 62 条 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】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）                  青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載                  茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比                  緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番                  &lt;関連する資料&gt;                  ・様式-1への展開表（補足説明資料）                  ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）                  ■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>㊹b 【62条 55】</p> <p>原子炉補機代替冷却水系に使用するホースの敷設は、ホース延長回収車（台数 4（予備 1））（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち「4.2 燃料プール代替注水系」の設備を原子炉冷却系統施設のうち「7.3 原子炉補機代替冷却水系」の設備として兼用）により行う設計とする。</p> <p>㊹i 【62条 56】</p> <p>非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室は、想定される重大事故等時において、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。</p> <p>㊹a㊹b 【62条 57】</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉压力容器、炉心支持構造物及び原子炉压力容器内部構造物を重大事故等対処設備として使用できる設計とする。</p> <p>㊹h 【62条 58】</p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）、残留熱除去系（原子炉停止</p>			<p>設備設計の明確化 （ホース延長回収車の機能及びその兼用先について記載）</p> <p>同趣旨の記載であるが、表現の違いによる差異あり</p> <p>設備設計の明確化 （流路として使用する、原子炉压力容器内部の構造物について明記）</p> <p>設備設計の明確化 （重大事故等対処設備（設計基準</p>	<p>㊹b 引用元：P52</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 7.3.1 系統構成</p> <p>非常用取水設備 1. 非常用取水設備の基本設計方針</p> <p>㊹a㊹b 引用元：P53</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 4.1.2 原子炉停止時冷却モード</p> <p>㊹h 引用元：P30</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 4.1.2 原子炉停止時冷却モード</p>

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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6 に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1 への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
--	--

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>時冷却モード)及び低圧炉心スプレ レイ系は、設計基準事故対処設備 であるとともに、重大事故等時 においても使用するため、重大事故 等対処設備としての基本方針に 示す設計方針を適用する。ただ し、多様性及び独立性並びに位置 的分散を考慮すべき対象の設計 基準事故対処設備はないことか ら、重大事故等対処設備の基本方 針のうち「5.1.2 多様性、位置 的分散等」に示す設計方針は適用 しない。</p> <p>④a④b 【62条 59】</p>			<p>拡張)の設備について、多様性、 位置的分散等を考慮するものは なく、技術基準 54 条の適用外で ある旨を具体化して記載)</p>	<p>5.3.2 多様性、位置的分散等 5.9.2 多様性、位置的分散等</p> <p>④a 引用元：P1 ④b 引用元：P3</p>
	<p>低圧代替注水系（常設）（復水 移送ポンプ）は、残留熱除去系（低 圧注水モード及び原子炉停止時 冷却モード）及び低圧炉心スプレ レイ系と共通要因によって同時に 機能を損なわないよう、復水移送 ポンプを代替所内電気設備を経 由した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 の給電により駆動することで、非 常用所内電気設備を経由した非 常用交流電源設備からの給電に より駆動する残留熱除去系ポン プを用いた残留熱除去系（低圧注 水モード及び原子炉停止時冷却 モード）及び低圧炉心スプレ レイ系を 用いた低圧炉心スプレ</p>	<p>低圧代替注水系（常設）（復水 移送ポンプ）は、残留熱除去系（低 圧注水モード及び原子炉停止時 冷却モード）及び低圧炉心スプレ レイ系と共通要因によって同時に 機能を損なわないよう、復水移送 ポンプを代替所内電気設備を経 由した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 の給電により駆動することで、非 常用所内電気設備を経由した非 常用交流電源設備からの給電に より駆動する残留熱除去系ポン プを用いた残留熱除去系（低圧注 水モード及び原子炉停止時冷却 モード）及び低圧炉心スプレ レイ系を 用いた低圧炉心スプレ</p>	<p>5.6.2.1 多様性及び独立性、位置 的分散 基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止 等」に示す。③</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水 移送ポンプ）は、残留熱除去系（低 圧注水モード及び原子炉停止時 冷却モード）及び低圧炉心スプレ レイ系と共通要因によって同時に 機能を損なわないよう、復水移送 ポンプを代替所内電気設備を経 由した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 の給電により駆動することで、非 常用所内電気設備を経由した非 常用交流電源設備からの給電に より駆動する残留熱除去系ポン プを用いた残留熱除去系（低圧注 水モード及び原子炉停止時冷却 モード）及び低圧炉心スプレ レイ系を 用いた低圧炉心スプレ</p>		<p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.4 多重性又は多様性及び独 立性、位置的分散</p>

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>イ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>④c 【62条 60】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を經由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を經由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また、電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>④d 【62条 61】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブレーションチェンパを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>④e 【62条 62】</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポン</p>	<p><u>イ系に対して多様性を有する設計とする。④c</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>また、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を經由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を經由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</u></p> <p><u>また、電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。④d</u></p> <p><u>また、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブレーションチェンパを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。④e</u></p> <p><u>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポン</u></p>	<p>イ系に対して多様性を有する設計とする。④c 重複</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁（交流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の電動弁（交流）は、代替所内電気設備を經由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を經由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。また、電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内常設蓄電式直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。④d 重複</p> <p>また、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブレーションチェンパを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。④e 重複</p> <p>復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポン</p>		<p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.4 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>プ及び低圧炉心スプレイ系ポンプと異なる区画に設置することで、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。 ④f 【62条 63】</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと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。 ④g 【62条 64】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、直流駆動低圧注水系ポンプを常設代替直流電源設備からの給電により駆動することで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。 ④h 【62条 65】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内</p>	<p><u>プ及び低圧炉心スプレイ系ポンプと異なる区画に設置すること</u>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。④f</p> <p><u>復水貯蔵タンクは、屋外に設置</u>することで、<u>原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと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。④g</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、直流駆動低圧注水系ポンプを常設代替直流電源設備からの給電により駆動することで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。④h</u></p> <p><u>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内</u></p>	<p>プ及び低圧炉心スプレイ系ポンプと異なる区画に設置することで、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。④f（重複）</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと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。④g（重複）</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、直流駆動低圧注水系ポンプを常設代替直流電源設備からの給電により駆動することで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。④h（重複）</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の電動弁（直流）は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、所内</p>	<p>設置許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.4 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>同上</p> <p>同上</p>



【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>④i 【62条 66】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>④j 【62条 67】</p> <p>直流駆動低圧注水系ポンプは、原子炉建屋付属棟内に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプと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。</p> <p>④k 【62条 68】</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと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。</p> <p>④l 【62条 69】</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低</p>	<p><u>常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。④i</u></p> <p>また、<u>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</u></p> <p>④j</p> <p><u>直流駆動低圧注水系ポンプは、原子炉建屋付属棟内に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプと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。④k</u></p> <p><u>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと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。④l</u></p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低</u></p>	<p>常設蓄電式直流電源設備又は常設代替直流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。◇(④i 重複)</p> <p>また、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、復水貯蔵タンクを水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。◇(④j 重複)</p> <p>直流駆動低圧注水系ポンプは、原子炉建屋付属棟内に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ及び低圧炉心スプレイ系ポンプと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。◇(④k 重複)</p> <p>復水貯蔵タンクは、屋外に設置することで、原子炉建屋原子炉棟内のサブプレッションチェンバと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。◇(④l 重複)</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低</p>	<p>設置許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.4 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>同上</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ I）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>④m 【62条 70】</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>④n 【62条 71】</p> <p>また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>④o 【62条 72】</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系並びに復水貯蔵タンクを水源とす</p>	<p><u>圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ I）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</u>④m</p> <p><u>低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。</u>④n</p> <p><u>また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</u>④o</p> <p><u>また、低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系並びに復水貯蔵タンクを水源と</u></p>	<p>圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大容量送水ポンプ（タイプ I）を空冷式のディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。◇④m 重複</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。◇④n 重複</p> <p>また、低圧代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。◇④o 重複</p> <p>また、低圧代替注水系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サブプレッションチェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系並びに復水貯蔵タンクを水源と</p>	<p>設置許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比</p>	<p>備考</p> <p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.4 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>同上</p> <p>同上</p>



【第 62 条 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】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）                  青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載                  茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比                  緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番                  &lt;関連する資料&gt;                  ・様式-1への展開表（補足説明資料）                  ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）                  ■：前回提出時からの変更箇所</p>
--	--

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>る低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。 ④p 【62条 73】</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及び復水移送ポンプ並びに原子炉建屋付属棟内の直流駆動低圧注水系ポンプと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。 ④q 【62条 74】</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）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、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。 ④r 【62条 75】</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。 ④s 【62条 76】</p>	<p><u>する低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。</u> ④p</p> <p><u>大容量送水ポンプ（タイプ I）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及び復水移送ポンプ並びに原子炉建屋付属棟内の直流駆動低圧注水系ポンプと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。</u> ④q</p> <p><u>大容量送水ポンプ（タイプ I）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、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</u>④r</p> <p><u>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。</u>④s</p>	<p>する低圧代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。◇(④p 重複)</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）は、原子炉建屋から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建屋原子炉棟内の残留熱除去系ポンプ、低圧炉心スプレイ系ポンプ及び復水移送ポンプ並びに原子炉建屋付属棟内の直流駆動低圧注水系ポンプと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。 ◇(④q 重複)</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）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、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。◇(④r 重複)</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び低圧代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、残留熱除去系に対して独立性を有する設計とする。◇(④s 重複)</p>	<p>設置許可、技術基準規則及び基本設計方針との対比</p>	<p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.4 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>同上</p> <p>同上</p>

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
	<p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を独立することで独立性を有する設計とする。 ④t 【62条 77】</p> <p>これらの多様性及びシステムの独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。 ④u 【62条 78】</p>	<p><u>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を独立することで独立性を有する設計とする。</u>④t</p> <p><u>これらの多様性及びシステムの独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</u>④u</p> <p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。③</p>	<p>低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、流路を独立することで独立性を有する設計とする。 ④(④t 重複)</p> <p>これらの多様性及びシステムの独立性並びに位置的分散によって、低圧代替注水系（常設）及び低圧代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード及び原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。④(④u 重複)</p> <p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については「10.2 代替電源設備」に記載する。③</p> <p>5.6.2.2 悪影響防止 基本方針については、「1.1.7.1 多様性、位置的分散、悪影響防止等」に示す。</p> <p>低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）及び低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、通常時は弁により他の系統と隔離し、重大事故等時に弁操作等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で、他の設備に悪影響を及ぼさな</p>		<p>原子炉冷却系統施設（個別） 5.6.4 多重性又は多様性及び独立性、位置的分散</p> <p>同上</p>

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			い設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）は、通常時は大容量送水ポンプ（タイプ I）を接続先の系統と分離して保管し、重大事故等時に接続、弁操作等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で、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ I）は、輪留めによる固定等を行うことで、他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 大容量送水ポンプ（タイプ I）は、飛散物となって他の設備に悪影響を及ぼさない設計とする。 ⑥ 5.6.2.3 容量等 基本方針については、「1.1.7.2 容量等」に示す。 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の復水移送ポンプは、設計基準対象施設の補給水系と兼用しており、設計基準対象施設としての復水移送ポンプ 2 台におけるポンプ流量が、想定される重大事故等時において、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に必要な注水流量に対して十分であるため、設計基準対象施設と同仕様で設計する。 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の直流駆動低圧注水系ポンプは、想定される重大事故等時において、炉心の		

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			著しい損傷を防止するために必要な注水流量に対して、十分な容量を有する設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ I）は、想定される重大事故等において、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に必要な注水流量を有するものを 1 セット 1 台使用する。また、原子炉補機代替冷却水系との同時使用時には更に 1 セット 1 台使用する。保有数は 2 セット 4 台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として 1 台の合計 5 台を保管する。 また、大容量送水ポンプ（タイプ I）は、想定される重大事故等において、低圧代替注水系（可搬型）、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）、原子炉格納容器下部注水系（可搬型）、原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への補給及び復水貯蔵タンクへの補給との同時使用を考慮して、各系統の必要な流量を同時に確保できる容量を有する設計とする。さらに、燃料プール代替注水系（常設配管）、燃料プール代替注水系（可搬型）、燃料プールのスプレイ系（常設配管）又は燃料プールのスプレイ系（可搬型）のいずれか 1 系統の使用を考慮して、各系統の必要な流量を同時に確保できる容量を有する設計とする。		

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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>◇</p> <p>5.6.2.4 環境条件等 基本方針については、「1.1.7.3 環境条件等」に示す。 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の復水移送ポンプは、原子炉建屋原子炉棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。 復水移送ポンプの操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の系統構成に必要な弁の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室又は設置場所で可能な設計とする。 また、低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、淡水だけでなく海水も使用できる設計とする。なお、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、設備への影響を考慮する。 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の直流駆動低圧注水系ポンプは、原子炉建屋付属棟内に設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。 直流駆動低圧注水系ポンプの操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室で可能な設計とする。 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の系統構</p>		

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>成に必要な弁のうち電動弁（直流）は、中央制御室又は設置場所で可能な設計とし、電動弁（交流）は、交流電源に期待できないことから設置場所である原子炉建屋原子炉棟内で操作が可能な設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、淡水だけでなく海水も使用できる設計とする。なお、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、設備への影響を考慮する。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ I）は、屋外に保管及び設置し、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）の常設設備との接続及び操作は、想定される重大事故等時において、設置場所で可能な設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の系統構成に必要な弁の操作は、想定される重大事故等時において、中央制御室若しくは離れた場所から遠隔で操作が可能な設計又は設置場所で可能な設計とする。</p> <p>また、低圧代替注水系（可搬型）は、淡水だけでなく海水も使用できる設計とする。なお、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、設備への影響を考慮する。</p>		

⑧

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			5.6.2.5 操作性の確保 基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から弁操作等により速やかに切り替えられる設計とする。 低圧代替注水系（常設）（復水移送ポンプ）の復水移送ポンプは、中央制御室の操作スイッチにより操作が可能な設計とし、系統構成に必要な弁は、中央制御室又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）は、想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から弁操作等により速やかに切り替えられる設計とする。 低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の直流駆動低圧注水系ポンプは、中央制御室の操作スイッチにより操作が可能な設計とする。また、低圧代替注水系（常設）（直流駆動低圧注水系ポンプ）の系統構成に必要な弁のうち電動弁（直流）は、中央制御室又は設置場所での手動操作が可能な設計とし、電動弁（交流）は、交流電源に期待できないことから設置場所である原子炉建屋原子炉棟内で操作が可能な設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）は、		



【第 62 条 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】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 &lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>：前回提出時からの変更箇所</p>
--	---


要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			<p>想定される重大事故等時において、通常時の系統構成から接続、弁操作等により速やかに切り替えられる設計とする。</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）の大容量送水ポンプ（タイプ I）は、付属の操作スイッチにより、設置場所での操作が可能な設計とし、系統構成に必要な弁は、中央制御室若しくは離れた場所から遠隔で操作が可能な設計又は設置場所での手動操作が可能な設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）は、車両として屋外のアクセスルートを通行してアクセス可能な設計とするとともに、設置場所にて輪留めによる固定等が可能な設計とする。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ I）を接続する接続口については、一般的に使用される工具を用いて接続可能なフランジ接続により、ホースを確実に接続することができる設計とする。また、ホースの接続については、接続方式及び接続口の口径を統一する設計とする。</p> <p>⑨</p> <p>5.6.3 主要設備及び仕様</p> <p>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の主要機器仕様を第 5.6-1 表に示す。②</p> <p>5.6.4 試験検査</p>		

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
			基本方針については、「1.1.7.4 操作性及び試験・検査性」に示す。 低圧代替注水系（常設）（復水 移送ポンプ）は、発電用原子炉の 運転中又は停止中に機能・性能及 び漏えいの有無の確認並びに弁 の開閉動作の確認が可能な設計 とする。 また、低圧代替注水系（常設） （復水移送ポンプ）の復水移送ポ ンプは、発電用原子炉の停止中に 分解及び外観の確認が可能な設 計とする。 低圧代替注水系（常設）（直流 駆動低圧注水系ポンプ）は、発電 用原子炉の運転中又は停止中に 機能・性能及び漏えいの有無の確 認並びに弁の開閉動作の確認が 可能な設計とする。 また、低圧代替注水系（常設） （直流駆動低圧注水系ポンプ）の 直流駆動低圧注水系ポンプは、発 電用原子炉の停止中に分解及び 外観の確認が可能な設計とする。 低圧代替注水系（可搬型）の大 容量送水ポンプ（タイプ I）は、 発電用原子炉の運転中又は停止 中に、独立して機能・性能及び漏 えいの有無の確認が可能な設計 とするとともに、分解又は取替え が可能な設計とする。 また、大容量送水ポンプ（タイ プ I）は、車両として運転状態の 確認及び外観の確認が可能な設 計とする。 		

【第 62 条 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】

<p>赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線）</p> <p>青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載</p> <p>茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比</p> <p>緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比</p>	<p>【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 &lt;関連する資料&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・様式-1への展開表（補足説明資料）</li> <li>・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1）</li> </ul> <p>：前回提出時からの変更箇所</p>
--	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>低圧代替注水系（常設） 復水移送ポンプ （「リ(3)(ii)a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「リ(3)(ii)c. 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」と兼用) 台数 2（予備1） 容量 約 100m<sup>3</sup>/h（1台当たり） 全揚程 約 85m 直流駆動低圧注水系ポンプ 台数 1 容量 約 82m<sup>3</sup>/h 全揚程 約 75m 代替循環冷却系 代替循環冷却ポンプ （「リ(3)(ii)b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」他と兼用） 残留熱除去系熱交換器 （「リ(3)(ii)b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」他と兼用）</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>低圧代替注水系（可搬型） 大容量送水ポンプ（タイプI） （「ニ(3)(ii) 使用済燃料プールの冷却等のための設備」他と兼用） 原子炉補機代替冷却水系 熱交換器ユニット （「ホ(4)(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」他と兼用） 大容量送水ポンプ（タイプI）</p>	<p>第 5.6-1 表 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の主要機器仕様</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設） a. 復水移送ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備 ・原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備 台数 2（予備1） 容量 約 100m<sup>3</sup>/h（1台当たり） 全揚程 約 85m</p> <p>b. 直流駆動低圧注水系ポンプ 台数 1 容量 約 82m<sup>3</sup>/h 全揚程 約 75m</p> <p>(2) 代替循環冷却系 a. 代替循環冷却ポンプ 第 9.3-1 表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>(3) 低圧代替注水系（可搬型） a. 大容量送水ポンプ（タイプI） 第 4.3-1 表 使用済燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>②</p>		

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【○○条○○】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		「(ニ(3)(ii) 使用済燃料プールの冷却等のための設備」他と兼用) ②  リ 原子炉格納施設の構造及び設備 (3) 非常用格納容器保護設備の構造 (ii) 重大事故等対処設備 b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 (a) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器の過圧破損を防止するための重大事故等対処設備として、代替循環冷却系は、代替循環冷却ポンプによりサブ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にて冷却し、残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水及び原子炉格納容器内へスプレイすることで、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できる設計とする。④  原子炉圧力容器に注水された水は、原子炉圧力容器又は原子炉格納容器内配管の破断口等から流出し、原子炉格納容器内へスプレイされた水とともに、ベント管	9. 原子炉格納施設 9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 9.3.2 設計方針 (1) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱 炉心の著しい損傷が発生した場合に原子炉格納容器の過圧破損を防止するための重大事故等対処設備として、代替循環冷却系を使用する。 代替循環冷却系は、代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、代替循環冷却ポンプによりサブ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にて冷却し、残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水及び原子炉格納容器内へスプレイすることで、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できる設計とする。 原子炉圧力容器に注水された水は、原子炉圧力容器又は原子炉格納容器内配管の破断口等から流出し、原子炉格納容器内へスプレイされた水とともに、ベント管を経てサブプレッションチェンバに戻ることで循環する。⑤ なお、代替循環冷却系は、原子		

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p>を経てサプレッションチェンバ に戻ることで循環する。④</p> <p>なお、代替循環冷却系は、原子 炉圧力容器へ注水することで、原 子炉圧力容器内に存在する熔融 炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>① (⑥d 重複)</p> <p>また、代替循環冷却系は、原子 炉格納容器内へスプレイするこ とで、スプレイした水がドライウ ェル床面に溜まり、原子炉格納容 器下部開口部を經由して原子炉 格納容器下部へ流入することで、 熔融炉心が落下するまでに原子 炉格納容器下部にあらかじめ十 分な水位を確保するとともに、落 下した熔融炉心を冷却できる設 計とする。④</p> <p><u>代替循環冷却系は、非常用交流 電源設備に加えて、代替所内電気 設備を經由した常設代替交流電 源設備からの給電が可能な設計 とする。⑦d</u></p> <p><u>残留熱除去系熱交換器は、代替 循環冷却系で使用する原子炉補 機冷却水系（原子炉補機冷却海水 系を含む。）並びに原子炉補機代 替冷却水系の熱交換器ユニット 及び大容量送水ポンプ（タイプ I）により冷却できる設計とす る。③f</u></p> <p><u>原子炉補機代替冷却水系は、熱 交換器ユニットを原子炉補機冷 却水系に接続し、大容量送水ポン プ（タイプI）により熱交換器ユ ニットに海水を送水することで、 残留熱除去系熱交換器で発生し</u></p>	<p>炉圧力容器へ注水することで、原 子炉圧力容器内に存在する熔融 炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>④ (⑥d 重複)</p> <p>また、代替循環冷却系は、原子 炉格納容器内へスプレイするこ とで、スプレイした水がドライウ ェル床面に溜まり、原子炉格納容 器下部開口部を經由して原子炉 格納容器下部へ流入することで、 熔融炉心が落下するまでに原子 炉格納容器下部にあらかじめ十 分な水位を確保するとともに、落 下した熔融炉心を冷却できる設 計とする。⑤</p> <p>代替循環冷却系は、非常用交流 電源設備に加えて、代替所内電気 設備を經由した常設代替交流電 源設備からの給電が可能な設計 とする。④ (⑦d 重複)</p> <p>残留熱除去系熱交換器は、代替 循環冷却系で使用する原子炉補 機冷却水系（原子炉補機冷却海水 系を含む。）並びに原子炉補機代 替冷却水系の熱交換器ユニット 及び大容量送水ポンプ（タイプ I）により冷却できる設計とす る。④ (③f 重複)</p> <p>原子炉補機代替冷却水系は、淡 水ポンプ及び熱交換器を搭載し た熱交換器ユニット、大容量送水 ポンプ（タイプI）、配管・ホー ス・弁類、計測制御装置等で構成 し、熱交換器ユニットを原子炉補 機冷却水系に接続し、大容量送水 ポンプ（タイプI）により熱交換 器ユニットに海水を送水するこ</p>		

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		<p><u>た熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u></p> <p>①d</p>	<p>とで、残留熱除去系熱交換器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。◇(①d 重複)</p> <p><u>熱交換器ユニット及び大容量送水ポンプ(タイプ I)の燃料は、燃料補給設備である軽油タンク又はガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。⑨c</u></p> <p>主要な設備は、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替循環冷却ポンプ</li> <li>・残留熱除去系熱交換器</li> <li>・熱交換器ユニット</li> <li>・大容量送水ポンプ（タイプ I）                             <ul style="list-style-type: none"> <li>・サプレッションチェンバ</li> </ul> </li> </ul> <p>(5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替交流電源設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・代替所内電気設備（10.2 代替電源設備）</li> <li>・燃料補給設備（10.2 代替電源設備）</li> </ul> <p>◇</p> <p><u>代替循環冷却系の流路として、補給水系の配管及び弁、残留熱除去系の配管、弁及びストレーナ並びにスプレイ管を重大事故等対処設備として使用する。⑧f</u></p> <p>原子炉補機代替冷却水系の流路として、原子炉補機冷却水系の配管、弁及びサージタンク並びにホースを重大事故等対処設備として使用する。◇</p> <p><u>その他、設計基準対象施設であ</u></p>		

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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		10. その他発電用原子炉の附属施設の構造及び設備 (3) その他の主要な事項 (iv) 補機駆動用燃料設備  重大事故等に対処するために使用する可搬型又は常設設備の動作に必要な駆動燃料を貯蔵及び補給する燃料設備として軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリを設ける。⑨b 軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリについては、「ヌ(2)(iv) 代替電源設備」に記載する。③	10. その他発電用原子炉の附属施設 10.7 補機駆動用燃料設備（非常用発電設備及び加熱蒸気系に係るものを除く。） 10.7.1 概要 重大事故等に対処するために使用する可搬型又は常設設備の動作に必要な駆動燃料を貯蔵及び補給する燃料設備として軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリを設ける。 ④(⑨a, ⑨b, ⑨c 重複) 軽油タンク、ガスタービン発電設備軽油タンク及びタンクローリについては、「10.2 代替電源設備」に記載する。④  10.8 非常用取水設備 10.8.2 重大事故等時 10.8.2.1 概要	原子炉圧力容器及び原子炉格納容器を重大事故等対処設備として使用する。⑧g その他、設計基準事故対処設備である非常用取水設備の貯留堰、取水口、取水路及び海水ポンプ室を重大事故等対処設備として使用する。④(⑩b 重複) また、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び非常用交流電源設備を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。⑩c	
		(v) 非常用取水設備			



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

【第 62 条 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】

赤色：様式-6に関する記載（付番及び下線） 青色：設置変更許可本文及び添付書類八からの引用以外の記載 茶色：設置変更許可と基本設計方針（後）との対比 緑色：技術基準規則と基本設計方針（後）との対比	【〇〇条〇〇】：関連する資料と基本設計方針を紐づけるための付番 <関連する資料> ・様式-1への展開表（補足説明資料） ・技術基準要求機器リスト（設定根拠に関する説明書 別添-1） ■：前回提出時からの変更箇所
---	---

様式-7

要求事項との対比表

技術基準規則・解釈	設工認申請書 基本設計方針（後）	設置許可申請書 本文	設置許可申請書 添付書類八	設置許可、技術基準規則 及び基本設計方針との対比	備考
		非常用取水設備の貯留堰，取水口，取水路及び海水ポンプ室は， <u>想定される重大事故等時において，重大事故等対処設備として使用する。</u> ⑩a	<u>非常用取水設備の貯留堰，取水口，取水路及び海水ポンプ室は，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。</u> ⑩b		

【第 62 条 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】

— : 該当なし  
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

様式-6

各条文の設計の考え方

第 62 条 (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)					
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	添付書類
①	発電用原子炉を冷却するために必要な設備	技術基準の要求を受けた内容として記載している。	1	—	a, b, c, d e, f, g, h i, j
②	可搬型重大事故防止設備	同 上	1	1 (1) a)	a, c, d, e g, i, j
③	常設重大事故防止設備	同 上	1	1 (1) b)	a, d, e, g, j
④	多様性及び独立性, 位置的分散	同 上	1	1 (1) c)	—
⑤	代替電源設備による復旧	同 上	1	—	a, d, e, g, j
⑥	残存熔融炉心の冷却	同 上	1	—	a, d, e, g, j
⑦	非常用電源設備の機能	重大事故等時に電源設備からの給電が必要であるため記載している。	—	—	b
⑧	重大事故等の流路等	重大事故等の流路に関する記載をしている。	—	—	d, f, g, j
⑨	補機駆動用燃料設備の機能	重大事故等時に燃料の補給が必要であるため記載している。	—	—	a, d, h
⑩	非常用取水設備の機能	重大事故等時に非常用取水設備からの取水が必要であるため記載している。	—	—	c, i
⑪	原子炉冷却系統施設の機能	重大事故等時に原子炉冷却系統施設の機能を使用するため記載している。	—	—	g
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			添付書類
①	重複記載	設置許可の中で重複記載であるため記載しない。			—
②	主要設備及び仕様	要目表に記載しているため記載しない。			a, c
③	記載箇所の呼び込み	設置許可内での呼び込みに関する記載のため記載しない。			—
④	原子炉格納容器安全設備	第 65, 66 条に対する内容であり, 本条文では記載しない。			—
3. 設置許可添人のうち, 基本設計方針に記載しないことの考え方					
No.	項目	考え方			添付書類
①	重複記載	設置許可の中で重複記載であるため記載しない。			—
②	主要設備及び仕様	要目表に記載しているため記載しない。			a, c
③	記載箇所の呼び込み	設置許可内での呼び込みに関する記載のため記載しない。			a, d, j
④	非常用電源設備	第 72 条に対する内容であり, 本条文では記載しない。			—

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

【第 62 条 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】

様式-6

— : 該当なし  
 ■ : 前回提出時からの変更箇所

⑤	原子炉格納容器安全設備	第 65, 66 条に対する内容であり, 本条文では記載しない。	—
⑥	悪影響防止	第 54 条に対する内容であり, 本条文では記載しない。	—
⑦	容量等	同 上	—
⑧	環境条件等	同 上	—
⑨	操作性の確保	同 上	—
⑩	試験検査	同 上	—
4. 詳細な検討が必要な事項			
No.	書類名		
a	要目表		
b	単線結線図		
c	取水口及び放水口に関する説明書		
d	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書		
e	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		
f	強度に関する説明書		
g	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		
h	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		
i	非常用取水設備の配置を明示した図面		
j	構造図		
k	発電用原子炉の設置の許可と整合性に関する説明書		
l	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		