

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																												
<p>ハ 原子炉本体の構造及び設備</p> <p>ハ-①原子炉本体は、燃料集合体、ハ-②制御棒、ハ-③減速材及び反射材、ハ-④炉心支持構造物、原子炉圧力容器、ハ-⑤内部構造物ハ-⑥等から構成する。</p>	<p>3. 原子炉本体</p> <p>3.1 概要</p> <p>[その2-9×9燃料が装荷されたサイクル以降]</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>発電用原子炉は、原子炉圧力容器、原子炉圧力容器内部構造物、炉心、制御棒、制御棒駆動機構等で構成される。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>【原子炉本体】</p> <p>(要目表)</p> <p>2 炉心に係る次の事項</p> <p>ハ-① (1) 炉心形状、格子形状、燃料集合体数、炉心有効高さ及び炉心等価直径</p> <table border="1" data-bbox="1605 835 2852 1255"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="2">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉 心 形 状</td> <td>—</td> <td>円柱状 (8×8型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)</td> <td>円柱状 (9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)</td> <td rowspan="5">廃止</td> <td rowspan="5">変更なし</td> </tr> <tr> <td>格 子 形 状</td> <td>—</td> <td colspan="2">N格子</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体数</td> <td>—</td> <td colspan="2">872</td> </tr> <tr> <td>炉心有効高さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">□</td> </tr> <tr> <td>炉心等価直径</td> <td>mm</td> <td colspan="2">□</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円柱状（8×8型及び9×9型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き）」と記載。</p> <p>設計及び工事の計画のハ-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-①と同義であり、整合している。</p>			変 更 前		変 更 後		炉 心 形 状	—	円柱状 (8×8型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	円柱状 (9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	廃止	変更なし	格 子 形 状	—	N格子		燃料集合体数	—	872		炉心有効高さ	mm	□		炉心等価直径	mm	□		<p>設置変更許可申請書（本文（五号））ハ項において、設計及び工事の計画の内容は、以下のとおり整合している。</p>	
		変 更 前		変 更 後																												
炉 心 形 状	—	円柱状 (8×8型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	円柱状 (9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	廃止	変更なし																											
格 子 形 状	—	N格子																														
燃料集合体数	—	872																														
炉心有効高さ	mm	□																														
炉心等価直径	mm	□																														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																	
		<p><b>【計測制御系統施設】</b>  <b>（要目表）</b></p> <p>2 制御材に係る次の事項</p> <p>(1) 制御棒の名称，種類，組成，反応度制御能力，停止余裕，最大反応度価値（制御棒グループごとに引抜く場合は，グループ及び一本の別に記載すること。），主要寸法，個数及び落下速度</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <td>ボロンカーバイド型 制御棒</td> <td>ハフニウム板型 制御棒</td> <td>ボロンカーバイド型 制御棒</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">十字形</td> <td style="text-align: center;">ハ-</td> </tr> <tr> <td>組 成</td> <td>—</td> <td>ボロンカーバイド粉末 (理論密度の約 70%)</td> <td>ハフニウム板 (純度 95%以上)</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>反 応 度 制 御 能 力</td> <td>Δk</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">約 0.18 (過剰反応度 0.14 の時)</td> </tr> <tr> <td>停 止 余 裕</td> <td>—</td> <td colspan="2">最大反応度価値制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する一組又は一本）の全引抜時 臨界未満維持 実効増倍率&lt;1 (設計目標値 0.01 Δk 以上)</td> </tr> <tr> <td>最大反応度価値 (1本の価値)</td> <td>Δk</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">約 0.010</td> </tr> <tr> <td>最大反応度価値 (グループの価値)</td> <td>Δk</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">約 0.025</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>全 長</td> <td>mm</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">4050*</td> </tr> <tr> <td>有 効 長 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">3632*</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td>mm</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">249*</td> </tr> <tr> <td>ブレード厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">8.3*</td> </tr> <tr> <td>シース厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1.1*</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">205</td> </tr> <tr> <td>落 下 速 度</td> <td>m/s</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">0.7 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;">注：記載の適正化を行う。既工事計画書の「重量」の記載を削除。          注記*：公称値を示す。</p>			変 更 前		変 更 後	名 称		ボロンカーバイド型 制御棒	ハフニウム板型 制御棒	ボロンカーバイド型 制御棒	種 類	—	十字形		ハ-	組 成	—	ボロンカーバイド粉末 (理論密度の約 70%)	ハフニウム板 (純度 95%以上)	変更なし	反 応 度 制 御 能 力	Δk	約 0.18 (過剰反応度 0.14 の時)		停 止 余 裕	—	最大反応度価値制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する一組又は一本）の全引抜時 臨界未満維持 実効増倍率<1 (設計目標値 0.01 Δk 以上)		最大反応度価値 (1本の価値)	Δk	約 0.010		最大反応度価値 (グループの価値)	Δk	約 0.025		主 要 寸 法	全 長	mm	4050*		有 効 長 さ	mm	3632*		幅	mm	249*		ブレード厚さ	mm	8.3*		シース厚さ	mm	1.1*		個 数	—	205		落 下 速 度	m/s	0.7 以下			
		変 更 前		変 更 後																																																																	
名 称		ボロンカーバイド型 制御棒	ハフニウム板型 制御棒	ボロンカーバイド型 制御棒																																																																	
種 類	—	十字形		ハ-																																																																	
組 成	—	ボロンカーバイド粉末 (理論密度の約 70%)	ハフニウム板 (純度 95%以上)	変更なし																																																																	
反 応 度 制 御 能 力	Δk	約 0.18 (過剰反応度 0.14 の時)																																																																			
停 止 余 裕	—	最大反応度価値制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する一組又は一本）の全引抜時 臨界未満維持 実効増倍率<1 (設計目標値 0.01 Δk 以上)																																																																			
最大反応度価値 (1本の価値)	Δk	約 0.010																																																																			
最大反応度価値 (グループの価値)	Δk	約 0.025																																																																			
主 要 寸 法	全 長	mm	4050*																																																																		
	有 効 長 さ	mm	3632*																																																																		
	幅	mm	249*																																																																		
	ブレード厚さ	mm	8.3*																																																																		
	シース厚さ	mm	1.1*																																																																		
個 数	—	205																																																																			
落 下 速 度	m/s	0.7 以下																																																																			
				<p style="text-align: center;">設計及び工事の計画のハ-                  は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-と同義であり，整合している。</p>																																																																	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																											
		<p>【原子炉本体】 （要目表）</p> <p>1 炉型式，定格熱出力，過剰反応度及び反応度係数（減速材温度係数，燃料棒温度係数，減速材ボイド係数及び出力反応度係数）並びに減速材の名称，種類及び組成</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">炉 型 式</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>濃縮ウラン，軽水減速， 軽水冷却型（沸騰水型）</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">定 格 熱 出 力<sup>*1</sup></td> <td style="text-align: center;">MW</td> <td>3926（原子炉定格熱出力）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">過 剰 反 応 度</td> <td style="text-align: center;">Δk</td> <td>0.14 以下</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">反 応 度</td> <td style="text-align: center;">減速材温度係数 (Δk/k)/°C</td> <td>-0.11×10<sup>-3</sup>～ -0.28×10<sup>-3</sup> (高温，ボイドなし)</td> <td>-0.11×10<sup>-3</sup>～ -0.20×10<sup>-3</sup> (高温，ボイドなし)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">燃料棒温度係数<sup>*2</sup> (Δk/k)/°C</td> <td>-1.56×10<sup>-5</sup>～ -2.13×10<sup>-5</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)</td> <td>-2.01×10<sup>-5</sup>～ -2.13×10<sup>-5</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">係 数</td> <td style="text-align: center;">減速材ボイド係数 (Δk/k)/%ボイド</td> <td>-0.52×10<sup>-3</sup>～ -0.84×10<sup>-3</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)</td> <td>-0.78×10<sup>-3</sup>～ -0.84×10<sup>-3</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">出力反応度係数 (Δk/k)/(Δp/p)</td> <td>-0.036 以下 (運転状態— 原子炉定格出力時)</td> <td>-0.037 以下 (運転状態— 原子炉定格出力時)</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">名 称</td> <td style="text-align: center;">ハ-③ 軽水減速材<sup>*3</sup></td> <td></td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">軽水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">組 成</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">導電率 1μ S/cm 以下</td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前	変 更 後	炉 型 式	—	濃縮ウラン，軽水減速， 軽水冷却型（沸騰水型）	変更なし	定 格 熱 出 力 <sup>*1</sup>	MW	3926（原子炉定格熱出力）	過 剰 反 応 度	Δk	0.14 以下	反 応 度	減速材温度係数 (Δk/k)/°C	-0.11×10 <sup>-3</sup> ～ -0.28×10 <sup>-3</sup> (高温，ボイドなし)	-0.11×10 <sup>-3</sup> ～ -0.20×10 <sup>-3</sup> (高温，ボイドなし)	燃料棒温度係数 <sup>*2</sup> (Δk/k)/°C	-1.56×10 <sup>-5</sup> ～ -2.13×10 <sup>-5</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)	-2.01×10 <sup>-5</sup> ～ -2.13×10 <sup>-5</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)	係 数	減速材ボイド係数 (Δk/k)/%ボイド	-0.52×10 <sup>-3</sup> ～ -0.84×10 <sup>-3</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)	-0.78×10 <sup>-3</sup> ～ -0.84×10 <sup>-3</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)		出力反応度係数 (Δk/k)/(Δp/p)	-0.036 以下 (運転状態— 原子炉定格出力時)	-0.037 以下 (運転状態— 原子炉定格出力時)			変 更 前	変 更 後	名 称	ハ-③ 軽水減速材 <sup>*3</sup>		変更なし	種 類	—	軽水	組 成	—	導電率 1μ S/cm 以下		
		変 更 前	変 更 後																																												
炉 型 式	—	濃縮ウラン，軽水減速， 軽水冷却型（沸騰水型）	変更なし																																												
定 格 熱 出 力 <sup>*1</sup>	MW	3926（原子炉定格熱出力）																																													
過 剰 反 応 度	Δk	0.14 以下																																													
反 応 度	減速材温度係数 (Δk/k)/°C	-0.11×10 <sup>-3</sup> ～ -0.28×10 <sup>-3</sup> (高温，ボイドなし)	-0.11×10 <sup>-3</sup> ～ -0.20×10 <sup>-3</sup> (高温，ボイドなし)																																												
	燃料棒温度係数 <sup>*2</sup> (Δk/k)/°C	-1.56×10 <sup>-5</sup> ～ -2.13×10 <sup>-5</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)	-2.01×10 <sup>-5</sup> ～ -2.13×10 <sup>-5</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)																																												
係 数	減速材ボイド係数 (Δk/k)/%ボイド	-0.52×10 <sup>-3</sup> ～ -0.84×10 <sup>-3</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)	-0.78×10 <sup>-3</sup> ～ -0.84×10 <sup>-3</sup> (運転状態— 原子炉定格出力時)																																												
	出力反応度係数 (Δk/k)/(Δp/p)	-0.036 以下 (運転状態— 原子炉定格出力時)	-0.037 以下 (運転状態— 原子炉定格出力時)																																												
		変 更 前	変 更 後																																												
名 称	ハ-③ 軽水減速材 <sup>*3</sup>		変更なし																																												
種 類	—	軽水																																													
組 成	—	導電率 1μ S/cm 以下																																													
		<p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「熱出力」と記載。</p> <p>*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料棒温度係数（ドップラ係数）」と記載。</p> <p>*3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。</p>																																													
			設計及び工事の計画のハ-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-③と同義であり，整合している。																																												

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																														
		<p>6 炉心支持構造物に係る次の事項</p> <p>(1) 炉心シュラウド及びシュラウドサポートの名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数</p> <p>a. 炉心シュラウド</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名 称</td> <td>炉心シュラウド*1</td> <td>炉心シュラウド*2</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>円筒形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最 高 使 用 圧 力</td> <td>上部胴 MPa</td> <td>□ *3 (差圧)</td> <td>□ *1, *5 (差圧) □ *1, *6 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>下部胴 MPa</td> <td>□ *3 (差圧)</td> <td>□ *1, *5 (差圧) □ *1, *6 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302 *3</td> <td>□ *1, *5 □ *4, *6</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主 要 寸 法</td> <td>胴 高 さ</td> <td>mm □ *7, *8</td> <td rowspan="10">変更なし</td> </tr> <tr> <td>下 部 胴 高 さ (下部フランジを含む)</td> <td>mm □ *3, *8</td> </tr> <tr> <td>上 部 胴 内 径</td> <td>mm □ *8</td> </tr> <tr> <td>下 部 胴 内 径</td> <td>mm □ *8</td> </tr> <tr> <td>上 部 胴 板 厚 さ</td> <td>mm □ (□ *8) *3</td> </tr> <tr> <td>下 部 胴 板 厚 さ</td> <td>mm □ (□ *8) *3</td> </tr> <tr> <td>上 部 フ ラ ン ジ 厚 さ</td> <td>mm □ (□ *8) *3</td> </tr> <tr> <td>下 部 フ ラ ン ジ 厚 さ</td> <td>mm □ (□ *8) *3</td> </tr> <tr> <td>上 部 フ ラ ン ジ 高 さ</td> <td>mm □ *3, *8</td> </tr> <tr> <td>下 部 フ ラ ン ジ 高 さ</td> <td>mm □ *3, *8</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">材 料</td> <td>上 部 胴 *9</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>下 部 胴 *9</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>上 部 フ ラ ン ジ</td> <td>—</td> <td>SUS316L *3</td> </tr> <tr> <td>下 部 フ ラ ン ジ</td> <td>—</td> <td>SUS316L *3</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名 称		炉心シュラウド*1	炉心シュラウド*2	種 類	—	円筒形	変更なし	最 高 使 用 圧 力	上部胴 MPa	□ *3 (差圧)	□ *1, *5 (差圧) □ *1, *6 (差圧)	下部胴 MPa	□ *3 (差圧)	□ *1, *5 (差圧) □ *1, *6 (差圧)	最 高 使 用 温 度	℃	302 *3	□ *1, *5 □ *4, *6	主 要 寸 法	胴 高 さ	mm □ *7, *8	変更なし	下 部 胴 高 さ (下部フランジを含む)	mm □ *3, *8	上 部 胴 内 径	mm □ *8	下 部 胴 内 径	mm □ *8	上 部 胴 板 厚 さ	mm □ (□ *8) *3	下 部 胴 板 厚 さ	mm □ (□ *8) *3	上 部 フ ラ ン ジ 厚 さ	mm □ (□ *8) *3	下 部 フ ラ ン ジ 厚 さ	mm □ (□ *8) *3	上 部 フ ラ ン ジ 高 さ	mm □ *3, *8	下 部 フ ラ ン ジ 高 さ	mm □ *3, *8	材 料	上 部 胴 *9	—	SUS316L	下 部 胴 *9	—	SUS316L	上 部 フ ラ ン ジ	—	SUS316L *3	下 部 フ ラ ン ジ	—	SUS316L *3	個 数	—	1			ハ-④a
		変更前	変更後																																																															
名 称		炉心シュラウド*1	炉心シュラウド*2																																																															
種 類	—	円筒形	変更なし																																																															
最 高 使 用 圧 力	上部胴 MPa	□ *3 (差圧)	□ *1, *5 (差圧) □ *1, *6 (差圧)																																																															
	下部胴 MPa	□ *3 (差圧)	□ *1, *5 (差圧) □ *1, *6 (差圧)																																																															
最 高 使 用 温 度	℃	302 *3	□ *1, *5 □ *4, *6																																																															
主 要 寸 法	胴 高 さ	mm □ *7, *8	変更なし																																																															
	下 部 胴 高 さ (下部フランジを含む)	mm □ *3, *8																																																																
	上 部 胴 内 径	mm □ *8																																																																
	下 部 胴 内 径	mm □ *8																																																																
	上 部 胴 板 厚 さ	mm □ (□ *8) *3																																																																
	下 部 胴 板 厚 さ	mm □ (□ *8) *3																																																																
	上 部 フ ラ ン ジ 厚 さ	mm □ (□ *8) *3																																																																
	下 部 フ ラ ン ジ 厚 さ	mm □ (□ *8) *3																																																																
	上 部 フ ラ ン ジ 高 さ	mm □ *3, *8																																																																
	下 部 フ ラ ン ジ 高 さ	mm □ *3, *8																																																																
材 料	上 部 胴 *9	—	SUS316L																																																															
	下 部 胴 *9	—	SUS316L																																																															
	上 部 フ ラ ン ジ	—	SUS316L *3																																																															
	下 部 フ ラ ン ジ	—	SUS316L *3																																																															
個 数	—	1																																																																
		<p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「a. 炉心シュラウド」と記載。</p> <p>*2：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高压炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高压代替注水系，低压注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。</p> <p>*3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。</p>																																																																



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																		
		<p>*4：重大事故等時における使用時の値。                      *5：運転状態Ⅲにおける値。                      *6：運転状態Ⅳにおける値。                      *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には炉心シュラウド単品の高さである「<input type="text"/>」と記載。記載内容は、設計図書による。                      *8：公称値を示す。                      *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。</p>																																																				
		<p>b. シュラウドサポート</p>																																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td>シュラウドサポート*1</td> <td>シュラウドサポート*2</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>脚支持円筒形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td><input type="text"/>*3 (差圧)</td> <td>変更なし <input type="text"/>*4,*5 (差圧) <input type="text"/>*4,*6 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>302*3</td> <td>変更なし <input type="text"/>*4,*5 <input type="text"/>*4,*6</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主要寸法</td> <td>シリンダ外径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*7</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*7 (原子炉压力容器零レベルより)</td> </tr> <tr> <td>シリンダ厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/>*7)</td> </tr> <tr> <td>シュラウドサポートレグ厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/>*7)</td> </tr> <tr> <td>シュラウドサポートプレート厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/>*7)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材料</td> <td>シリンダ</td> <td>—</td> <td>NCF600-P</td> </tr> <tr> <td>シュラウドサポートレグ</td> <td>—</td> <td>NCF600-P</td> </tr> <tr> <td>シュラウドサポートプレート</td> <td>—</td> <td>NCF600-P</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>1</td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名称		シュラウドサポート*1	シュラウドサポート*2	種類	—	脚支持円筒形	変更なし	最高使用圧力	MPa	<input type="text"/> *3 (差圧)	変更なし <input type="text"/> *4,*5 (差圧) <input type="text"/> *4,*6 (差圧)	最高使用温度	℃	302*3	変更なし <input type="text"/> *4,*5 <input type="text"/> *4,*6	主要寸法	シリンダ外径	mm	<input type="text"/> *7	高さ	mm	<input type="text"/> *7 (原子炉压力容器零レベルより)	シリンダ厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7)	シュラウドサポートレグ厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7)	シュラウドサポートプレート厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7)	材料	シリンダ	—	NCF600-P	シュラウドサポートレグ	—	NCF600-P	シュラウドサポートプレート	—	NCF600-P	個数	—	1	変更なし		ハ-④b
		変更前	変更後																																																			
名称		シュラウドサポート*1	シュラウドサポート*2																																																			
種類	—	脚支持円筒形	変更なし																																																			
最高使用圧力	MPa	<input type="text"/> *3 (差圧)	変更なし <input type="text"/> *4,*5 (差圧) <input type="text"/> *4,*6 (差圧)																																																			
最高使用温度	℃	302*3	変更なし <input type="text"/> *4,*5 <input type="text"/> *4,*6																																																			
主要寸法	シリンダ外径	mm	<input type="text"/> *7																																																			
	高さ	mm	<input type="text"/> *7 (原子炉压力容器零レベルより)																																																			
	シリンダ厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7)																																																			
	シュラウドサポートレグ厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7)																																																			
	シュラウドサポートプレート厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7)																																																			
材料	シリンダ	—	NCF600-P																																																			
	シュラウドサポートレグ	—	NCF600-P																																																			
	シュラウドサポートプレート	—	NCF600-P																																																			
個数	—	1	変更なし																																																			
		<p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「b. シュラウドサポート」と記載。                      *2：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備                      その他原子炉注水設備（高压炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高压代替注水系，低                      圧注水系，低压代替注水系，ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうほう酸                      水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。</p>																																																				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																								
		<p>*3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成5年6月17日付け4資庁第14561号にて認可された工事計画のIV-3-1-1-3「シュラウドサポートの応力計算書」による。</p> <p>*4：重大事故等時における使用時の値。</p> <p>*5：運転状態Ⅲにおける値。</p> <p>*6：運転状態Ⅳにおける値。</p> <p>*7：公称値を示す。</p> <p>*8：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。</p> <p>*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「レグ」と記載。</p> <p>*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「プレート」と記載。</p> <p>(2) 上部格子板の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">名 称</td> <td>上部格子板*1</td> <td>上部格子板*2</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>格子形</td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">最 高 使 用 圧 力</td> <td>リ ム 胴 板</td> <td>MPa</td> <td><input type="text"/>*3 (差圧)</td> <td>変更なし <input type="text"/>*4,*5 (差圧) <input type="text"/>*4,*6 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>グリッドプレート</td> <td>MPa</td> <td><input type="text"/>*3 (差圧)</td> <td>変更なし <input type="text"/>*4,*5 (差圧) <input type="text"/>*4,*6 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302*3</td> <td></td> <td>変更なし <input type="text"/>*4,*5 <input type="text"/>*4,*6</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>外 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*7</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*7</td> </tr> <tr> <td>リ ム 胴 板 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/>*7) *3</td> </tr> <tr> <td>グリッドプレート厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/>*7) *3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>リ ム 胴 板*8</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>グリッドプレート</td> <td>—</td> <td>SUSF316L</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				変 更 前	変 更 後	名 称			上部格子板*1	上部格子板*2	種 類	—	格子形		変更なし	最 高 使 用 圧 力	リ ム 胴 板	MPa	<input type="text"/> *3 (差圧)	変更なし <input type="text"/> *4,*5 (差圧) <input type="text"/> *4,*6 (差圧)	グリッドプレート	MPa	<input type="text"/> *3 (差圧)	変更なし <input type="text"/> *4,*5 (差圧) <input type="text"/> *4,*6 (差圧)	最 高 使 用 温 度	℃	302*3		変更なし <input type="text"/> *4,*5 <input type="text"/> *4,*6	主 要 寸 法	外 径	mm	<input type="text"/> *7	変更なし	高 さ	mm	<input type="text"/> *7	リ ム 胴 板 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7) *3	グリッドプレート厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7) *3	材 料	リ ム 胴 板*8	—	SUS316L	変更なし	グリッドプレート	—	SUSF316L	個 数	—	1				ハ-④c
			変 更 前	変 更 後																																																								
名 称			上部格子板*1	上部格子板*2																																																								
種 類	—	格子形		変更なし																																																								
最 高 使 用 圧 力	リ ム 胴 板	MPa	<input type="text"/> *3 (差圧)	変更なし <input type="text"/> *4,*5 (差圧) <input type="text"/> *4,*6 (差圧)																																																								
	グリッドプレート	MPa	<input type="text"/> *3 (差圧)	変更なし <input type="text"/> *4,*5 (差圧) <input type="text"/> *4,*6 (差圧)																																																								
最 高 使 用 温 度	℃	302*3		変更なし <input type="text"/> *4,*5 <input type="text"/> *4,*6																																																								
主 要 寸 法	外 径	mm	<input type="text"/> *7	変更なし																																																								
	高 さ	mm	<input type="text"/> *7																																																									
	リ ム 胴 板 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7) *3																																																									
	グリッドプレート厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7) *3																																																									
材 料	リ ム 胴 板*8	—	SUS316L	変更なし																																																								
	グリッドプレート	—	SUSF316L																																																									
個 数	—	1																																																										
		<p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「c. 上部格子板」と記載。</p> <p>*2：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系、高圧代替注水系、低 圧注水系、低圧代替注水系、ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちのほう酸 水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。</p> <p>*3：既工認計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。</p>																																																										

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																								
		<p>*4：重大事故等時における使用時の値。                      *5：運転状態Ⅲにおける値。                      *6：運転状態Ⅳにおける値。                      *7：公称値を示す。                      *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴」と記載。</p> <p>(3) 炉心支持板の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名 称</td> <td>炉心支持板*1</td> <td>炉心支持板*2</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>円板形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>□*3 (差圧)</td> <td>□*4,*5 (差圧) □*4,*6 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302*3</td> <td>□*4,*5 □*4,*6</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>外 径</td> <td>□*7</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>□*7</td> </tr> <tr> <td>リ ム 胴 板 厚 さ</td> <td>□ (□*7)*3</td> </tr> <tr> <td>支 持 板 厚 さ</td> <td>□ (□*7)*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>リ ム 胴 板*8</td> <td>SUS316L</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>支 持 板</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前	変 更 後	名 称		炉心支持板*1	炉心支持板*2	種 類	—	円板形	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa	□*3 (差圧)	□*4,*5 (差圧) □*4,*6 (差圧)	最 高 使 用 温 度	℃	302*3	□*4,*5 □*4,*6	主 要 寸 法	外 径	□*7	変更なし	高 さ	□*7	リ ム 胴 板 厚 さ	□ (□*7)*3	支 持 板 厚 さ	□ (□*7)*3	材 料	リ ム 胴 板*8	SUS316L	変更なし	支 持 板	SUS316L	個 数	—	1			ハ-④d
		変 更 前	変 更 後																																									
名 称		炉心支持板*1	炉心支持板*2																																									
種 類	—	円板形	変更なし																																									
最 高 使 用 圧 力	MPa	□*3 (差圧)	□*4,*5 (差圧) □*4,*6 (差圧)																																									
最 高 使 用 温 度	℃	302*3	□*4,*5 □*4,*6																																									
主 要 寸 法	外 径	□*7	変更なし																																									
	高 さ	□*7																																										
	リ ム 胴 板 厚 さ	□ (□*7)*3																																										
	支 持 板 厚 さ	□ (□*7)*3																																										
材 料	リ ム 胴 板*8	SUS316L	変更なし																																									
	支 持 板	SUS316L																																										
個 数	—	1																																										
		<p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「d. 炉心支持板」と記載。                      *2：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備                      その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低                      圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちのほう                      酸水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。                      *3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。                      *4：重大事故等時における使用時の値。                      *5：運転状態Ⅲにおける値。                      *6：運転状態Ⅳにおける値。                      *7：公称値を示す。                      *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「リム胴」と記載。</p>																																										

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																		
		<p>(4) 燃料支持金具の名称, 種類, 最高使用圧力, 最高使用温度, 主要寸法, 材料及び個数</p> <p>a. 中央燃料支持金具</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名 称</td> <td>中央燃料支持金具*1</td> <td>中央燃料支持金具*2</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>4 体支持形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td><input type="text"/>*3 (差圧)</td> <td><input type="text"/>*4,*5 (差圧) *4,*6 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302*3</td> <td><input type="text"/>*4,*5 *4,*6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>外 径</td> <td><input type="text"/>*7</td> <td rowspan="5">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td><input type="text"/>*7</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td><input type="text"/> ( <input type="text"/>*7 ) *3</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>—</td> <td>SCS19A 相当 ( <input type="text"/> )</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>205</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「e. 燃料支持金具」と記載。  *2 : 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備  その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系, 原子炉隔離時冷却系, 高圧代替注水系, 低  圧注水系, 低圧代替注水系, ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちほう酸  水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。  *3 : 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は, 設計図書による。  *4 : 重大事故等時における使用時の値。  *5 : 運転状態Ⅲにおける値。  *6 : 運転状態Ⅳにおける値。  *7 : 公称値を示す。</p>			変 更 前	変 更 後	名 称		中央燃料支持金具*1	中央燃料支持金具*2	種 類	—	4 体支持形	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa	<input type="text"/> *3 (差圧)	<input type="text"/> *4,*5 (差圧) *4,*6 (差圧)	最 高 使 用 温 度	℃	302*3	<input type="text"/> *4,*5 *4,*6	主 要 寸 法	外 径	<input type="text"/> *7	変更なし	高 さ	<input type="text"/> *7	厚 さ	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7 ) *3	材 料	—	SCS19A 相当 ( <input type="text"/> )	個 数	—	205		ハ-④e
		変 更 前	変 更 後																																			
名 称		中央燃料支持金具*1	中央燃料支持金具*2																																			
種 類	—	4 体支持形	変更なし																																			
最 高 使 用 圧 力	MPa	<input type="text"/> *3 (差圧)	<input type="text"/> *4,*5 (差圧) *4,*6 (差圧)																																			
最 高 使 用 温 度	℃	302*3	<input type="text"/> *4,*5 *4,*6																																			
主 要 寸 法	外 径	<input type="text"/> *7	変更なし																																			
	高 さ	<input type="text"/> *7																																				
	厚 さ	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *7 ) *3																																				
材 料	—	SCS19A 相当 ( <input type="text"/> )																																				
個 数	—	205																																				



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																															
		<p>b. 周辺燃料支持金具</p> <table border="1" data-bbox="1605 296 2668 898"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td>周辺燃料支持金具*1</td> <td>周辺燃料支持金具*2</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>1体支持形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>□*3 (差圧)</td> <td>□*4,*5 (差圧) □*4,*6 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>℃</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>302*3</td> <td>□*4,*5 □*4,*6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>外 径</td> <td>mm</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>□*7,*8 □*7 □ (□*7)*3</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td colspan="2">SUS316L 相当 (□)</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td colspan="2">52</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「e. 燃料支持金具」と記載。</p> <p>*2：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系，原子炉隔離時冷却系，高圧代替注水系，低 圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちほう 酸水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。</p> <p>*3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。</p> <p>*4：重大事故等時における使用時の値。</p> <p>*5：運転状態Ⅲにおける値。</p> <p>*6：運転状態Ⅳにおける値。</p> <p>*7：公称値を示す。</p> <p>*8：記載の適正化を行う。既工事計画書には炉心支持板貫通部分の外径である □ と 記載。記載内容は，設計図書による。</p>			変更前	変更後	名称		周辺燃料支持金具*1	周辺燃料支持金具*2	種	類	1体支持形	変更なし	最	高 使 用 圧 力	MPa	MPa			□*3 (差圧)	□*4,*5 (差圧) □*4,*6 (差圧)	最	高 使 用 温 度	℃	℃			302*3	□*4,*5 □*4,*6	主 要 寸 法	外 径	mm	変更なし	高 さ	mm	厚 さ	mm			□*7,*8 □*7 □ (□*7)*3	材	料	SUS316L 相当 (□)		個	数	52			ハ-④f
		変更前	変更後																																																
名称		周辺燃料支持金具*1	周辺燃料支持金具*2																																																
種	類	1体支持形	変更なし																																																
最	高 使 用 圧 力	MPa	MPa																																																
		□*3 (差圧)	□*4,*5 (差圧) □*4,*6 (差圧)																																																
最	高 使 用 温 度	℃	℃																																																
		302*3	□*4,*5 □*4,*6																																																
主 要 寸 法	外 径	mm	変更なし																																																
	高 さ	mm																																																	
	厚 さ	mm																																																	
		□*7,*8 □*7 □ (□*7)*3																																																	
材	料	SUS316L 相当 (□)																																																	
個	数	52																																																	



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																				
		<p>(5) 制御棒案内管の名称, 種類, 最高使用圧力, 最高使用温度, 主要寸法, 材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名 称</td> <td>制御棒案内管*1</td> <td>制御棒案内管*2</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>円筒形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>□ *3 (差圧)</td> <td>□ *4, *5 (差圧) □ *4, *6 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302*3</td> <td>□ *4, *5 □ *4, *6</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>外 径</td> <td>mm □ *7</td> <td rowspan="5">変更なし</td> </tr> <tr> <td>長 さ</td> <td>mm □ *7</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>mm □ (□ *7) *3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ボ デ イ*8</td> <td>— ( SUS316L 相当 )</td> </tr> <tr> <td>ベ ー ス*8</td> <td>— ( GXM1 相当 )</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>205</td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前	変 更 後	名 称		制御棒案内管*1	制御棒案内管*2	種 類	—	円筒形	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa	□ *3 (差圧)	□ *4, *5 (差圧) □ *4, *6 (差圧)	最 高 使 用 温 度	℃	302*3	□ *4, *5 □ *4, *6	主 要 寸 法	外 径	mm □ *7	変更なし	長 さ	mm □ *7	厚 さ	mm □ (□ *7) *3	材 料	ボ デ イ*8	— ( SUS316L 相当 )	ベ ー ス*8	— ( GXM1 相当 )	個 数	—	205		ハ-④g
		変 更 前	変 更 後																																					
名 称		制御棒案内管*1	制御棒案内管*2																																					
種 類	—	円筒形	変更なし																																					
最 高 使 用 圧 力	MPa	□ *3 (差圧)	□ *4, *5 (差圧) □ *4, *6 (差圧)																																					
最 高 使 用 温 度	℃	302*3	□ *4, *5 □ *4, *6																																					
主 要 寸 法	外 径	mm □ *7	変更なし																																					
	長 さ	mm □ *7																																						
	厚 さ	mm □ (□ *7) *3																																						
材 料	ボ デ イ*8	— ( SUS316L 相当 )																																						
	ベ ー ス*8	— ( GXM1 相当 )																																						
個 数	—	205																																						
		<p>注記*1 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「f. 制御棒案内管」と記載。</p> <p>*2 : 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系, 原子炉隔離時冷却系, 高圧代替注水系, 低 圧注水系, 低圧代替注水系, ほう酸水注入系）並びに計測制御系統施設のうちほう酸 水注入設備（ほう酸水注入系）と兼用。</p> <p>*3 : 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は, 設計図書による。</p> <p>*4 : 重大事故等時における使用時の値。</p> <p>*5 : 運転状態Ⅲにおける値。</p> <p>*6 : 運転状態Ⅳにおける値。</p> <p>*7 : 公称値を示す。</p> <p>*8 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料」と記載。</p>																																						
				<p>設計及び工事の計画のハ-④ a~ハ-④gは, 設置変更許可 申請書（本文（五号））のハ -④を具体的に記載してお り, 整合している。</p>																																				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																									
		<p>7 原子炉压力容器に係る次の事項</p> <p>(1) 原子炉压力容器本体の名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数並びに監視試験片の種類，初装荷個数及び取付箇所</p> <p>a. 原子炉压力容器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名 称</td> <td>原子炉压力容器</td> <td>原子炉压力容器*1</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>たて置円筒形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>8.62*2</td> <td>変更なし 9.22*3</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302</td> <td>変更なし 306*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主</td> <td>胴 内 径</td> <td>mm</td> <td>□*4 (母材内径)</td> </tr> <tr> <td>高 さ*5</td> <td>mm</td> <td>□*4,*6</td> </tr> <tr> <td>上 部 鏡 板 内 半 径</td> <td>mm</td> <td>□*4,*7</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">要 寸 法</td> <td>下 部 鏡 板 内 半 径</td> <td>mm</td> <td>□*4,*7 (母材内半径)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">*8 厚 さ</td> <td>胴 板*9</td> <td>mm</td> <td>□*10 (□*4,*7)</td> </tr> <tr> <td>上 部 鏡 板</td> <td>mm</td> <td>□*11 (□*4,*7)</td> </tr> <tr> <td>下 部 鏡 板</td> <td>mm</td> <td>□*12 (□*4,*7)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管 台</td> <td>原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td>□*4,*7 (母材内径)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□ (□*4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ノ ズ ル</td> <td rowspan="2">主蒸気ノズル(N3)</td> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm</td> <td>□*4,*7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm</td> <td>□ (□*4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">セ ー フ</td> <td rowspan="4">給水ノズル(N4)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td>□*4,*7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□ (□*4) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm</td> <td>□*4,*7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm</td> <td>□ (□*4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">エ ン ド</td> <td rowspan="4">低圧注水ノズル(N6)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td>□*4,*7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□ (□*4) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm</td> <td>□*4,*7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm</td> <td>□ (□*4) *7</td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前	変 更 後	名 称		原子炉压力容器	原子炉压力容器*1	種 類	—	たて置円筒形	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62*2	変更なし 9.22*3	最 高 使 用 温 度	℃	302	変更なし 306*3	主	胴 内 径	mm	□*4 (母材内径)	高 さ*5	mm	□*4,*6	上 部 鏡 板 内 半 径	mm	□*4,*7	要 寸 法	下 部 鏡 板 内 半 径	mm	□*4,*7 (母材内半径)	*8 厚 さ	胴 板*9	mm	□*10 (□*4,*7)	上 部 鏡 板	mm	□*11 (□*4,*7)	下 部 鏡 板	mm	□*12 (□*4,*7)	管 台	原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)	管 台 内 径	mm	□*4,*7 (母材内径)		管 台 厚 さ	mm	□ (□*4) *7	ノ ズ ル	主蒸気ノズル(N3)	ノズルセーフエンド内径	mm	□*4,*7	ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□*4) *7	セ ー フ	給水ノズル(N4)	管 台 内 径	mm	□*4,*7	管 台 厚 さ	mm	□ (□*4) *7	ノズルセーフエンド内径	mm	□*4,*7	ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□*4) *7	エ ン ド	低圧注水ノズル(N6)	管 台 内 径	mm	□*4,*7	管 台 厚 さ	mm	□ (□*4) *7	ノズルセーフエンド内径	mm	□*4,*7	ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□*4) *7		
		変 更 前	変 更 後																																																																																										
名 称		原子炉压力容器	原子炉压力容器*1																																																																																										
種 類	—	たて置円筒形	変更なし																																																																																										
最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62*2	変更なし 9.22*3																																																																																										
最 高 使 用 温 度	℃	302	変更なし 306*3																																																																																										
主	胴 内 径	mm	□*4 (母材内径)																																																																																										
	高 さ*5	mm	□*4,*6																																																																																										
	上 部 鏡 板 内 半 径	mm	□*4,*7																																																																																										
要 寸 法	下 部 鏡 板 内 半 径	mm	□*4,*7 (母材内半径)																																																																																										
	*8 厚 さ	胴 板*9	mm	□*10 (□*4,*7)																																																																																									
		上 部 鏡 板	mm	□*11 (□*4,*7)																																																																																									
		下 部 鏡 板	mm	□*12 (□*4,*7)																																																																																									
	管 台	原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)	管 台 内 径	mm	□*4,*7 (母材内径)																																																																																								
			管 台 厚 さ	mm	□ (□*4) *7																																																																																								
ノ ズ ル	主蒸気ノズル(N3)	ノズルセーフエンド内径	mm	□*4,*7																																																																																									
		ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□*4) *7																																																																																									
セ ー フ	給水ノズル(N4)	管 台 内 径	mm	□*4,*7																																																																																									
		管 台 厚 さ	mm	□ (□*4) *7																																																																																									
		ノズルセーフエンド内径	mm	□*4,*7																																																																																									
		ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□*4) *7																																																																																									
エ ン ド	低圧注水ノズル(N6)	管 台 内 径	mm	□*4,*7																																																																																									
		管 台 厚 さ	mm	□ (□*4) *7																																																																																									
		ノズルセーフエンド内径	mm	□*4,*7																																																																																									
		ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□*4) *7																																																																																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																							
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">主 管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド</td> <td rowspan="2">上蓋スプレイ・ ベントノズル (N7)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> <td rowspan="15">変更なし</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N8)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド内径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉冷却材 再循環ポンプ 差圧検出ノズ ル(N9)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N10)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド内径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">炉心支持板差 圧検出ノズル (N11)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">計装ノズル (N12, N13)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド内径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">計装ノズル (N14)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド内径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ドレンノズル (N15)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> </tbody> </table>				変 更 前	変 更 後	主 管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド	上蓋スプレイ・ ベントノズル (N7)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7	変更なし	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N8)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4, *7	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	原子炉冷却材 再循環ポンプ 差圧検出ノズ ル(N9)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N10)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4, *7	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	炉心支持板差 圧検出ノズル (N11)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	計装ノズル (N12, N13)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4, *7	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	計装ノズル (N14)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4, *7	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	ドレンノズル (N15)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7		
			変 更 前	変 更 後																																																																																							
主 管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド	上蓋スプレイ・ ベントノズル (N7)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7	変更なし																																																																																						
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																							
原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N8)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																								
	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																								
	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
原子炉冷却材 再循環ポンプ 差圧検出ノズ ル(N9)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																								
	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N10)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																								
	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																								
	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
炉心支持板差 圧検出ノズル (N11)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																								
	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
計装ノズル (N12, N13)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																								
	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																								
	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
計装ノズル (N14)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																								
	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																								
	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
ドレンノズル (N15)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																								
	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								

設置変更許可申請書（本文（五号））		設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項		設計及び工事の計画 該当事項		整合性		備考		
						変 更 前		変 更 後		
主 要 寸 法	管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド	高 圧 炉 心 注 水 ノ ズ ル (N16)	管 台 内 径	mm		□	*4, *7			
			管 台 厚 さ	mm		□ (□)	*4		*7	
			ノズルセーフ エンド内径	mm		□	*4, *7			
			ノズルセーフ エンド厚さ	mm		□ (□)	*4		*7	
		振 動 計 測 ノ ズ ル (N18)	管 台 内 径	mm		□	*4, *7			
			管 台 厚 さ	mm		□ (□)	*4		*7	
		ス タ ッ ド ボ ル ト	呼 び 込 み ボ ル ト	ナ ッ ト 側	mm		□	*7		
				埋 込 み 側	—		□	*7		
	本 数			—		□	*7			
	内 張 り 厚 さ	円 筒 部 <sup>*13</sup>	mm		□	*4, *14				
		下 部 鏡 板 部 <sup>*13</sup>	mm		□	*4, *7				
	材 料	胴 板 上 部	—		SQV2A				変 更 な し	
		胴 板 下 部	—		SFVQ1A					
		上 部 鏡 板	—		SQV2A					
		下 部 鏡 板	—		SFVQ1A					
鏡 板 フ ラ ン ジ		—		SFVQ1A						
胴 板 フ ラ ン ジ		—		SFVQ1A						
管 台 <sup>*15</sup>		—		SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316, NCF600-B						
ノズルセーフエンド		—		SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316						
スタッドボルト, ナット		—		SNB24-3						
内 張 り 材		円 筒 部 <sup>*16</sup>	—		ステンレス鋼					
	下 部 鏡 板 部 <sup>*16</sup>	—		高ニッケル合金						
個 数		—		1	*7					
監 視 試 験 片	種 類	—		□	*7					
	初 装 荷 個 数	—		3 組	*7					
	取 付 箇 所	—		原子炉压力容器内面			□	*7		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																										
		<p>圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系），計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系，高圧代替注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用。</p> <p>*2：SI単位に換算したものである。            *3：重大事故等時における使用時の値。            *4：公称値を示す。            *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全高」と記載。            *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「<input type="text"/>（上蓋スプレイ・ベントノズルフランジ面からドレンノズル下端まで）」と記載。記載内容は，設計図書による。            *7：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。            *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「板厚」と記載。            *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒部」と記載。            *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「<input type="text"/>（最小）」と記載。            *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「<input type="text"/>（最小）」と記載。            *12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「<input type="text"/>（最小）」と記載。            *13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「内張り厚さ」と記載。            *14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「<input type="text"/>（最小）」と記載。記載内容は，設計図書による。            *15：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ノズル」と記載。            *16：記載の適正化を行う。既工事計画書には「内張り材」と記載。</p> <p>(4) 原子炉圧力容器内部構造物に係る次の事項            イ 蒸気乾燥器の蒸気乾燥器ユニット及び蒸気乾燥器ハウジングの名称，種類，主要寸法，材料及び個数            a. 蒸気乾燥器ユニット</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">名 称</td> <td style="text-align: center;">蒸気乾燥器ユニット*1 <input type="text"/>ハ-⑤a</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種</td> <td style="text-align: center;">類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">平行波板形</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">高</td> <td style="text-align: center;">さ mm</td> <td style="text-align: center;"><input type="text"/>*2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">材</td> <td style="text-align: center;">料</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SUS316L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個</td> <td style="text-align: center;">数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">22</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「a. 蒸気乾燥器」と記載。            *2：公称値を示す。</p>				変 更 前	変 更 後	名 称			蒸気乾燥器ユニット*1 <input type="text"/> ハ-⑤a	変更なし	種	類	—	平行波板形	主 要 寸 法	高	さ mm	<input type="text"/> *2	材	料	—	SUS316L	個	数	—	22		
			変 更 前	変 更 後																										
名 称			蒸気乾燥器ユニット*1 <input type="text"/> ハ-⑤a	変更なし																										
種	類	—	平行波板形																											
主 要 寸 法	高	さ mm	<input type="text"/> *2																											
材	料	—	SUS316L																											
個	数	—	22																											



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																						
		<p>b. 蒸気乾燥器ハウジング</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="3">名 称</th> <td>蒸気乾燥器ハウジング*1</td> <td>ハ-⑤b</td> </tr> <tr> <th>種</th> <th>類</th> <th>—</th> <td>円筒形</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>外 径</td> <td>mm</td> <td>□ *2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高 さ</td> <td rowspan="2">mm</td> <td>□ *4</td> </tr> <tr> <td>□ *5</td> </tr> <tr> <td>サポ-トリ-ング厚さ</td> <td>mm</td> <td>□ (□ *2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>サポ-トリ-ング*7</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>フ-ド*7</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>ス-カ-ト*7</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </thead> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「a. 蒸気乾燥器」と記載。  *2：公称値を示す。  *3：記載の適正化を行う。既工事計画書にはスカート部とフード部の合計高さである「□」に記載。記載内容は、設計図書による。  *4：スカート部高さ（サポートリング含む。）を示す。  *5：フード部高さを示す。  *6：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。  *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料」と記載。</p> <p>ロ 気水分離器及びスタンドパイプの名称、種類、主要寸法、材料及び個数</p> <p>a. 気水分離器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="3">名 称</th> <td>気水分離器*1</td> <td>ハ-⑤c</td> </tr> <tr> <th>種</th> <th>類</th> <th>—</th> <td>たて形軸流遠心式</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主要寸法</td> <td>外 径</td> <td>mm</td> <td>□ *2</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□ (□ *2)</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>イ-ン-ナ-ー-チ-ュー-ブ</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>349</td> <td></td> </tr> </thead> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「c. 気水分離器」と記載。  *2：公称値を示す。  *3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。</p>				変更前	変更後	名 称			蒸気乾燥器ハウジング*1	ハ-⑤b	種	類	—	円筒形	変更なし	主要寸法	外 径	mm	□ *2	高 さ	mm	□ *4	□ *5	サポ-トリ-ング厚さ	mm	□ (□ *2)	材 料	サポ-トリ-ング*7	—	SUS316L	フ-ド*7	—	SUS316L	ス-カ-ト*7	—	SUS316L	個 数	—	1					変更前	変更後	名 称			気水分離器*1	ハ-⑤c	種	類	—	たて形軸流遠心式	変更なし	主要寸法	外 径	mm	□ *2	厚 さ	mm	□ (□ *2)	材 料	イ-ン-ナ-ー-チ-ュー-ブ	—	SUS316L	個 数	—	349			
			変更前	変更後																																																																						
名 称			蒸気乾燥器ハウジング*1	ハ-⑤b																																																																						
種	類	—	円筒形	変更なし																																																																						
主要寸法	外 径	mm	□ *2																																																																							
	高 さ	mm	□ *4																																																																							
			□ *5																																																																							
サポ-トリ-ング厚さ	mm	□ (□ *2)																																																																								
材 料	サポ-トリ-ング*7	—	SUS316L																																																																							
	フ-ド*7	—	SUS316L																																																																							
	ス-カ-ト*7	—	SUS316L																																																																							
個 数	—	1																																																																								
			変更前	変更後																																																																						
名 称			気水分離器*1	ハ-⑤c																																																																						
種	類	—	たて形軸流遠心式	変更なし																																																																						
主要寸法	外 径	mm	□ *2																																																																							
	厚 さ	mm	□ (□ *2)																																																																							
材 料	イ-ン-ナ-ー-チ-ュー-ブ	—	SUS316L																																																																							
個 数	—	349																																																																								

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																															
		<p>b. スタンドパイプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">名 称</td> <td style="text-align: center;">スタンドパイプ*1</td> <td style="text-align: center;">ハ-⑤d</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">円筒形</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主要 寸法</td> <td style="text-align: center;">外 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *2</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">厚 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ (□ *2) *3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">材 料</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">SUS316L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">349</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「c. 気水分離器」と記載。                  *2：公称値を示す。                  *3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。</p> <p>ハ シュラウドヘッドの名称、種類、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">名 称</td> <td style="text-align: center;">シュラウドヘッド*1</td> <td style="text-align: center;">ハ-⑤e</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">さら形</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">主要 寸法</td> <td style="text-align: center;">フ ラ ン ジ 外 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *2</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">高 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *2, *3, *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鏡 板 内 半 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ *2, *3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">鏡 板 厚 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ (□ *2) *3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">フ ラ ン ジ 厚 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">□ (□ *2) *3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">材 料</td> <td style="text-align: center;">鏡 板*5</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">SUS316L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">フ ラ ン ジ*5</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">SUS316L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「b. シュラウドヘッド」と記載。                  *2：公称値を示す。                  *3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。                  *4：気水分離器及びスタンドパイプを含む高さを示す。                  *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料」と記載。</p>				変 更 前	変 更 後	名 称			スタンドパイプ*1	ハ-⑤d	種 類	—		円筒形		主要 寸法	外 径	mm	□ *2	変更なし	厚 さ	mm	□ (□ *2) *3	材 料	—		SUS316L		個 数	—		349					変 更 前	変 更 後	名 称			シュラウドヘッド*1	ハ-⑤e	種 類	—		さら形		主要 寸法	フ ラ ン ジ 外 径	mm	□ *2	変更なし	高 さ	mm	□ *2, *3, *4	鏡 板 内 半 径	mm	□ *2, *3	鏡 板 厚 さ	mm	□ (□ *2) *3	フ ラ ン ジ 厚 さ	mm	□ (□ *2) *3	材 料	鏡 板*5	—	SUS316L		フ ラ ン ジ*5	—	SUS316L		個 数	—		1			
			変 更 前	変 更 後																																																																															
名 称			スタンドパイプ*1	ハ-⑤d																																																																															
種 類	—		円筒形																																																																																
主要 寸法	外 径	mm	□ *2	変更なし																																																																															
	厚 さ	mm	□ (□ *2) *3																																																																																
材 料	—		SUS316L																																																																																
個 数	—		349																																																																																
			変 更 前	変 更 後																																																																															
名 称			シュラウドヘッド*1	ハ-⑤e																																																																															
種 類	—		さら形																																																																																
主要 寸法	フ ラ ン ジ 外 径	mm	□ *2	変更なし																																																																															
	高 さ	mm	□ *2, *3, *4																																																																																
	鏡 板 内 半 径	mm	□ *2, *3																																																																																
	鏡 板 厚 さ	mm	□ (□ *2) *3																																																																																
	フ ラ ン ジ 厚 さ	mm	□ (□ *2) *3																																																																																
材 料	鏡 板*5	—	SUS316L																																																																																
	フ ラ ン ジ*5	—	SUS316L																																																																																
個 数	—		1																																																																																

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																														
		<p>ホ スパーージャ及び内部配管の名称、種類、主要寸法、材料及び個数</p> <p>a. 給水スパーージャ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th style="text-align: center;">給水スパーージャ*1</th> <th style="text-align: center;">給水スパーージャ*2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">ヘッダ形</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主 要 寸 法</td> <td>ヘ ッ ダ 外 径*3</td> <td style="text-align: center;">mm [ ] *4</td> </tr> <tr> <td>ヘ ッ ダ 厚 さ*5</td> <td style="text-align: center;">mm [ ] *6 ( [ ] *4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">テ イ ー</td> <td>外 径</td> <td style="text-align: center;">mm [ ] *4,*7</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td style="text-align: center;">mm [ ] ( [ ] *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">材 料</td> <td>ヘ ッ ダ</td> <td style="text-align: center;">SUS316LTP 相当 ( [ ] )</td> </tr> <tr> <td>テ イ ー</td> <td style="text-align: center;">SUSF316L 相当*6 ( [ ] )</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「d. 給水スパーージャ」と記載。</p> <p>*2：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備（原子炉隔離時冷却系、高圧代替注水系、低圧注水系、低圧代 替注水系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉 格納容器安全設備（代替循環冷却系、高圧代替注水系、低圧代替注水系）と兼用。</p> <p>*3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。</p> <p>*4：公称値を示す。</p> <p>*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載。</p> <p>*6：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。</p> <p>*7：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成5年6月 17日付け4資庁第14561号にて認可された工事計画のIV-3-1-3-5「給水スパーージャ の応力計算書」による。</p>			変 更 前	変 更 後	名 称		給水スパーージャ*1	給水スパーージャ*2	種 類	—	ヘッダ形	変更なし	主 要 寸 法	ヘ ッ ダ 外 径*3	mm [ ] *4	ヘ ッ ダ 厚 さ*5	mm [ ] *6 ( [ ] *4)	テ イ ー	外 径	mm [ ] *4,*7	厚 さ	mm [ ] ( [ ] *4) *7	材 料	ヘ ッ ダ	SUS316LTP 相当 ( [ ] )	テ イ ー	SUSF316L 相当*6 ( [ ] )	個 数	—	6		ハ-⑤f
		変 更 前	変 更 後																															
名 称		給水スパーージャ*1	給水スパーージャ*2																															
種 類	—	ヘッダ形	変更なし																															
主 要 寸 法	ヘ ッ ダ 外 径*3	mm [ ] *4																																
	ヘ ッ ダ 厚 さ*5	mm [ ] *6 ( [ ] *4)																																
テ イ ー	外 径	mm [ ] *4,*7																																
	厚 さ	mm [ ] ( [ ] *4) *7																																
材 料	ヘ ッ ダ	SUS316LTP 相当 ( [ ] )																																
	テ イ ー	SUSF316L 相当*6 ( [ ] )																																
個 数	—	6																																

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																				
		<p>b. 高圧炉心注水スパーージャ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">名 称</td> <td style="text-align: center;">高圧炉心注水スパーージャ*1</td> <td style="text-align: center;">高圧炉心注水スパーージャ*2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">ヘッダ形</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">ヘ ッ ダ 外 径*3</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ヘ ッ ダ 厚 さ*5</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">*6 ( *4 )</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">テ イ ー 外 径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">*4, *7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">テ イ ー 厚 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;">*7 ( *4 )</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">材 料</td> <td style="text-align: center;">ヘ ッ ダ</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SUS316LTP 相当 ( )</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">テ イ ー</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">SUSF316L 相当*6 ( )</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table>			変 更 前	変 更 後	名 称		高圧炉心注水スパーージャ*1	高圧炉心注水スパーージャ*2	種 類	—	ヘッダ形		主 要 寸 法	ヘ ッ ダ 外 径*3	mm	*4	ヘ ッ ダ 厚 さ*5	mm	*6 ( *4 )	テ イ ー 外 径	mm	*4, *7	テ イ ー 厚 さ	mm	*7 ( *4 )	材 料	ヘ ッ ダ	—	SUS316LTP 相当 ( )	テ イ ー	—	SUSF316L 相当*6 ( )	個 数	—	2		変更なし	ハ-⑤g
		変 更 前	変 更 後																																					
名 称		高圧炉心注水スパーージャ*1	高圧炉心注水スパーージャ*2																																					
種 類	—	ヘッダ形																																						
主 要 寸 法	ヘ ッ ダ 外 径*3	mm	*4																																					
	ヘ ッ ダ 厚 さ*5	mm	*6 ( *4 )																																					
	テ イ ー 外 径	mm	*4, *7																																					
	テ イ ー 厚 さ	mm	*7 ( *4 )																																					
材 料	ヘ ッ ダ	—	SUS316LTP 相当 ( )																																					
	テ イ ー	—	SUSF316L 相当*6 ( )																																					
個 数	—	2																																						
		<p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「e. 高圧炉心注水スパーージャ」と記載。</p> <p>*2：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系、ほう酸水注入系）、計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（ほう酸水注入系）と兼用。</p> <p>*3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。</p> <p>*4：公称値を示す。</p> <p>*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載。</p> <p>*6：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。</p> <p>*7：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成5年6月17日付け4資庁第14561号にて認可された工事計画のIV-3-1-3-6「高圧炉心注水スパーージャの応力計算書」による。</p>																																						

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																				
		<p>c. 低圧注水スパージャ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td>低圧注水スパージャ*1</td> <td>低圧注水スパージャ*2</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">ヘッダ形</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>ヘッダ外径*3</td> <td>mm</td> <td>ヘッダ外径*4</td> </tr> <tr> <td>ヘッダ厚さ*5</td> <td>mm</td> <td>ヘッダ厚さ*6 ( ) *4</td> </tr> <tr> <td>テーパー外径</td> <td>mm</td> <td>テーパー外径*4, *7</td> </tr> <tr> <td>テーパー厚さ</td> <td>mm</td> <td>テーパー厚さ*7 ( ) *4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>ヘッダ</td> <td colspan="2">SUS316LTP 相当 ( )</td> </tr> <tr> <td>テーパー</td> <td colspan="2">SUSF316L 相当*6 ( )</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td colspan="2">2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-left: 20px;">注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「f. 低圧注水スパージャ」と記載。  *2：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備  その他原子炉注水設備（低圧注水系、低圧代替注水系）並びに原子炉格納施設のうち  圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（低圧代替注水系）と  兼用。  *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載。  *4：公称値を示す。  *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載。  *6：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。  *7：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成5年6月17日  付け4資庁第14561号にて認可された工事計画のIV-3-1-3-7「低圧注水スパージャの  応力計算書」による。</p>			変更前	変更後	名称		低圧注水スパージャ*1	低圧注水スパージャ*2	種	類	ヘッダ形		主要寸法	ヘッダ外径*3	mm	ヘッダ外径*4	ヘッダ厚さ*5	mm	ヘッダ厚さ*6 ( ) *4	テーパー外径	mm	テーパー外径*4, *7	テーパー厚さ	mm	テーパー厚さ*7 ( ) *4	材料	ヘッダ	SUS316LTP 相当 ( )		テーパー	SUSF316L 相当*6 ( )		個	数	2		ハ-⑤h  変更なし	
		変更前	変更後																																					
名称		低圧注水スパージャ*1	低圧注水スパージャ*2																																					
種	類	ヘッダ形																																						
主要寸法	ヘッダ外径*3	mm	ヘッダ外径*4																																					
	ヘッダ厚さ*5	mm	ヘッダ厚さ*6 ( ) *4																																					
	テーパー外径	mm	テーパー外径*4, *7																																					
	テーパー厚さ	mm	テーパー厚さ*7 ( ) *4																																					
材料	ヘッダ	SUS316LTP 相当 ( )																																						
	テーパー	SUSF316L 相当*6 ( )																																						
個	数	2																																						



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																		
		<p>d. 高圧炉心注水系配管（原子炉压力容器内部）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">名称</td> <td>高圧炉心注水系配管<sup>*1</sup> (原子炉压力容器内部)</td> <td>高圧炉心注水系配管<sup>*2</sup> (原子炉压力容器内部)</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>管形（継手構造）</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤i</div>                        変更なし                 </td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主要寸法</td> <td>外 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/><sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/><sup>*4</sup> ( <input type="text"/><sup>*3</sup> )</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>パ イ プ</td> <td>—</td> <td>SUS316LTP</td> </tr> <tr> <td>ス リ ー プ</td> <td>—</td> <td>SUSF316L</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「g. 高圧炉心注水系配管（原子炉压力容器内部）」と記載。</p> <p>*2：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心注水系、ほう酸水注入系）、計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）及び原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（ほう酸水注入系）と兼用。</p> <p>*3：公称値を示す。</p> <p>*4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。</p> <p>へ 中性子束計測案内管の名称、種類、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">名称</td> <td>中性子束計測案内管<sup>*1</sup></td> <td><div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤j</div></td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>管形</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤j</div>                        変更なし                 </td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>全 長<sup>*2</sup></td> <td>mm</td> <td><input type="text"/><sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>外 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/><sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> ( <input type="text"/><sup>*3</sup> )<sup>*4</sup></td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>—</td> <td>SUS316LTP 相当 ( <input type="text"/> )</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>62</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「h. 中性子束計測案内管」と記載。</p> <p>*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。</p> <p>*3：公称値を示す。</p> <p>*4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。</p>				変更前	変更後	名称			高圧炉心注水系配管 <sup>*1</sup> (原子炉压力容器内部)	高圧炉心注水系配管 <sup>*2</sup> (原子炉压力容器内部)	種	類	—	管形（継手構造）	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤i</div>  変更なし	主要寸法	外 径	mm	<input type="text"/> <sup>*3</sup>	厚 さ	mm	<input type="text"/> <sup>*4</sup> ( <input type="text"/> <sup>*3</sup> )	材料	パ イ プ	—	SUS316LTP	ス リ ー プ	—	SUSF316L	個	数	—	2				変更前	変更後	名称			中性子束計測案内管 <sup>*1</sup>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤j</div>	種	類	—	管形	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤j</div>  変更なし	主要寸法	全 長 <sup>*2</sup>	mm	<input type="text"/> <sup>*3</sup>	外 径	mm	<input type="text"/> <sup>*3</sup>	厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> <sup>*3</sup> ) <sup>*4</sup>	材	料	—	SUS316LTP 相当 ( <input type="text"/> )	個	数	—	62		
			変更前	変更後																																																																		
名称			高圧炉心注水系配管 <sup>*1</sup> (原子炉压力容器内部)	高圧炉心注水系配管 <sup>*2</sup> (原子炉压力容器内部)																																																																		
種	類	—	管形（継手構造）	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤i</div>  変更なし																																																																		
主要寸法	外 径	mm	<input type="text"/> <sup>*3</sup>																																																																			
	厚 さ	mm	<input type="text"/> <sup>*4</sup> ( <input type="text"/> <sup>*3</sup> )																																																																			
材料	パ イ プ	—	SUS316LTP																																																																			
	ス リ ー プ	—	SUSF316L																																																																			
個	数	—	2																																																																			
			変更前	変更後																																																																		
名称			中性子束計測案内管 <sup>*1</sup>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤j</div>																																																																		
種	類	—	管形	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤j</div>  変更なし																																																																		
主要寸法	全 長 <sup>*2</sup>	mm	<input type="text"/> <sup>*3</sup>																																																																			
	外 径	mm	<input type="text"/> <sup>*3</sup>																																																																			
	厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> <sup>*3</sup> ) <sup>*4</sup>																																																																			
材	料	—	SUS316LTP 相当 ( <input type="text"/> )																																																																			
個	数	—	62																																																																			
		<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画の<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤a</div>～<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤j</div>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ-⑤</div>を具体的に記載しており、整合している。</p>																																																																				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																											
		<p>(2) 原子炉压力容器支持構造物に係る次の事項</p> <p>イ 支持構造物の名称，種類，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数</p> <p>a. 原子炉压力容器スカート</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前*1</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td>原子炉压力容器スカート</td> <td>ハ-⑥a</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>円錐台形</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>302</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>内径</td> <td>mm</td> <td>□*2</td> </tr> <tr> <td>厚さ</td> <td>mm</td> <td>□(□*2)</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td>□*2</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>—</td> <td>SQV2A</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。 *2：公称値を示す。</p> <p>ロ 基礎ボルトの名称，種類，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数</p> <p>a. 原子炉压力容器基礎ボルト</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td>原子炉压力容器基礎ボルト</td> <td>ハ-⑥b</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>埋込型</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>171*1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主要寸法</td> <td>呼び径</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>全長</td> <td>mm</td> <td>□*2</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>—</td> <td>SNCM439</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，平成3年8月23日付け3資庁第6674号にて認可された工事計画のIV-2-5-1-1「原子炉压力容器基礎ボルトの耐震性についての計算書」による。 *2：公称値を示す。</p>			変更前*1	変更後	名称		原子炉压力容器スカート	ハ-⑥a	種類	—	円錐台形	変更なし	最高使用温度	℃	302	主要寸法	内径	mm	□*2	厚さ	mm	□(□*2)	高さ	mm	□*2	材料	—	SQV2A	個数	—	1			変更前	変更後	名称		原子炉压力容器基礎ボルト	ハ-⑥b	種類	—	埋込型	変更なし	最高使用温度	℃	171*1	主要寸法	呼び径	—	□	全長	mm	□*2	材料	—	SNCM439	個数	—	120		
		変更前*1	変更後																																																												
名称		原子炉压力容器スカート	ハ-⑥a																																																												
種類	—	円錐台形	変更なし																																																												
最高使用温度	℃	302																																																													
主要寸法	内径	mm		□*2																																																											
	厚さ	mm		□(□*2)																																																											
	高さ	mm		□*2																																																											
材料	—	SQV2A																																																													
個数	—	1																																																													
		変更前	変更後																																																												
名称		原子炉压力容器基礎ボルト	ハ-⑥b																																																												
種類	—	埋込型	変更なし																																																												
最高使用温度	℃	171*1																																																													
主要寸法	呼び径	—		□																																																											
	全長	mm		□*2																																																											
材料	—	SNCM439																																																													
個数	—	120																																																													

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																
		<p>(3) 原子炉圧力容器付属構造物に係る次の事項                      イ 原子炉圧力容器スタビライザの名称、種類、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">名 称</td> <td style="text-align: center;">原子炉圧力容器スタビライザ*1</td> <td style="text-align: center;">ハ-⑥c</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">皿ばね支持形</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最 高 使 用 温 度</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td style="text-align: center;">302*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">ロ ッ ド ( 呼 び 径 )</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ブ ラ ケ ッ ト 厚 さ</td> <td style="text-align: center;">□ ( □ *4 ) □ ( □ *4 )</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ブ ラ ケ ッ ト 高 さ</td> <td style="text-align: center;">□ *3, *4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">材 料</td> <td style="text-align: center;">ヨ ー ク</td> <td style="text-align: center;">□ *5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ロ ッ ド</td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ブ ラ ケ ッ ト</td> <td style="text-align: center;">□ *3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「a. 原子炉圧力容器スタビライザ」と記載。                      *2：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成5年6月17日付け4資庁第14562号にて認可された工事計画のIV-3-1-4-1「原子炉圧力容器スタビライザの応力計算書」による。                      *3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。                      *4：公称値を示す。                      *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「□」に記載。記載内容は、設計図書による。</p>			変 更 前	変 更 後	名 称		原子炉圧力容器スタビライザ*1	ハ-⑥c	種 類	—	皿ばね支持形	変更なし	最 高 使 用 温 度	℃	302*2	主 要 寸 法	ロ ッ ド ( 呼 び 径 )	□	ブ ラ ケ ッ ト 厚 さ	□ ( □ *4 ) □ ( □ *4 )	ブ ラ ケ ッ ト 高 さ	□ *3, *4	材 料	ヨ ー ク	□ *5	ロ ッ ド	□	ブ ラ ケ ッ ト	□ *3	個 数	—	8		
		変 更 前	変 更 後																																	
名 称		原子炉圧力容器スタビライザ*1	ハ-⑥c																																	
種 類	—	皿ばね支持形	変更なし																																	
最 高 使 用 温 度	℃	302*2																																		
主 要 寸 法	ロ ッ ド ( 呼 び 径 )	□																																		
	ブ ラ ケ ッ ト 厚 さ	□ ( □ *4 ) □ ( □ *4 )																																		
	ブ ラ ケ ッ ト 高 さ	□ *3, *4																																		
材 料	ヨ ー ク	□ *5																																		
	ロ ッ ド	□																																		
	ブ ラ ケ ッ ト	□ *3																																		
個 数	—	8																																		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																		
		<p>ハ 中性子束計測ハウジングの名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> <tr> <th colspan="3">名 称</th> <td>中性子束計測ハウジング*1</td> <td>ハ-⑥d</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td></td> <td>円筒形</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td></td> <td>8.62*2</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td></td> <td>302</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>全 長*3</td> <td>mm</td> <td>□*4</td> </tr> <tr> <td>外 径（貫 通 部）</td> <td>mm</td> <td>□*4</td> </tr> <tr> <td>厚 さ*5</td> <td>mm</td> <td>□*6（□*4）</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>—</td> <td></td> <td>SUSF316 相当 （□）</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td></td> <td>62</td> </tr> </thead></table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「c. 中性子束計測ハウジング」と記載。                  *2：SI 単位に換算したものである。                  *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。                  *4：公称値を示す。                  *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ（貫通部）」と記載。                  *6：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。</p> <p>ニ 制御棒駆動機構ハウジングの名称，種類，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> <tr> <th colspan="3">名 称</th> <td>制御棒駆動機構ハウジング*1</td> <td>ハ-⑥e</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td></td> <td>円筒形</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td></td> <td>8.62*2</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td></td> <td>302</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>全 長*3</td> <td>mm</td> <td>□*4</td> </tr> <tr> <td>外 径（貫 通 部）</td> <td>mm</td> <td>□*4</td> </tr> <tr> <td>厚 さ*5</td> <td>mm</td> <td>□*6（□*4）</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>—</td> <td></td> <td>SUSF316 相当 （□）</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td></td> <td>205</td> </tr> </thead></table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「d. 制御棒駆動機構ハウジング」と記載。                  *2：SI 単位に換算したものである。                  *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載。                  *4：公称値を示す。                  *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ（貫通部）」と記載。                  *6：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。</p>				変 更 前	変 更 後	名 称			中性子束計測ハウジング*1	ハ-⑥d	種 類	—		円筒形	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa		8.62*2	最 高 使 用 温 度	℃		302	主 要 寸 法	全 長*3	mm	□*4	外 径（貫 通 部）	mm	□*4	厚 さ*5	mm	□*6（□*4）	材 料	—		SUSF316 相当 （□）	個 数	—		62				変 更 前	変 更 後	名 称			制御棒駆動機構ハウジング*1	ハ-⑥e	種 類	—		円筒形	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa		8.62*2	最 高 使 用 温 度	℃		302	主 要 寸 法	全 長*3	mm	□*4	外 径（貫 通 部）	mm	□*4	厚 さ*5	mm	□*6（□*4）	材 料	—		SUSF316 相当 （□）	個 数	—		205		
			変 更 前	変 更 後																																																																																		
名 称			中性子束計測ハウジング*1	ハ-⑥d																																																																																		
種 類	—		円筒形	変更なし																																																																																		
最 高 使 用 圧 力	MPa		8.62*2																																																																																			
最 高 使 用 温 度	℃		302																																																																																			
主 要 寸 法	全 長*3	mm	□*4																																																																																			
	外 径（貫 通 部）	mm	□*4																																																																																			
	厚 さ*5	mm	□*6（□*4）																																																																																			
材 料	—		SUSF316 相当 （□）																																																																																			
個 数	—		62																																																																																			
			変 更 前	変 更 後																																																																																		
名 称			制御棒駆動機構ハウジング*1	ハ-⑥e																																																																																		
種 類	—		円筒形	変更なし																																																																																		
最 高 使 用 圧 力	MPa		8.62*2																																																																																			
最 高 使 用 温 度	℃		302																																																																																			
主 要 寸 法	全 長*3	mm	□*4																																																																																			
	外 径（貫 通 部）	mm	□*4																																																																																			
	厚 さ*5	mm	□*6（□*4）																																																																																			
材 料	—		SUSF316 相当 （□）																																																																																			
個 数	—		205																																																																																			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																													
		<p>ホ 制御棒駆動機構ハウジング支持金具の名称，種類，最高使用温度，主要寸法，材料及び個数</p> <p>a. 制御棒駆動機構ハウジングレストレントビーム</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">名 称</td> <td></td> <td style="text-align: center;">制御棒駆動機構ハウジングレストレントビーム*1</td> <td style="text-align: center;">ハ-⑥f</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">鋼板形</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最 高 使 用 温 度</td> <td style="text-align: center;">℃</td> <td style="text-align: center;">171*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主 要 寸 法</td> <td style="text-align: center;">レ ス ト レ ン ト ビ ー ム 幅</td> <td style="text-align: center;">mm <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *3, *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">レ ス ト レ ン ト ビ ー ム 高 さ *5</td> <td style="text-align: center;">mm <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">レ ス ト レ ン ト ビ ー ム 厚 さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> (<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *3) *4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">材 料</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「b. 制御棒駆動機構ハウジングレストレントビーム」と記載。</p> <p>*2：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，平成5年6月17日付け4資庁第14561号にて認可された工事計画のIV-3-1-4-2「制御棒駆動機構ハウジングレストレントビームの応力計算書」による。</p> <p>*3：公称値を示す。</p> <p>*4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。</p> <p>*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「高さ」と記載。</p> <p>*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span>」と記載。記載内容は，設計図書による。</p>			変 更 前	変更後	名 称		制御棒駆動機構ハウジングレストレントビーム*1	ハ-⑥f	種 類	—	鋼板形	変更なし	最 高 使 用 温 度	℃	171*2	主 要 寸 法	レ ス ト レ ン ト ビ ー ム 幅	mm <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *3, *4	レ ス ト レ ン ト ビ ー ム 高 さ *5	mm <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *3	レ ス ト レ ン ト ビ ー ム 厚 さ	mm	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> ( <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *3) *4	材 料	—	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *6	個 数	—	1		
		変 更 前	変更後																														
名 称		制御棒駆動機構ハウジングレストレントビーム*1	ハ-⑥f																														
種 類	—	鋼板形	変更なし																														
最 高 使 用 温 度	℃	171*2																															
主 要 寸 法	レ ス ト レ ン ト ビ ー ム 幅	mm <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *3, *4																															
	レ ス ト レ ン ト ビ ー ム 高 さ *5	mm <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *3																															
レ ス ト レ ン ト ビ ー ム 厚 さ	mm	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> ( <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *3) *4																															
材 料	—	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; vertical-align: middle;"></span> *6																															
個 数	—	1																															



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																								
<p>原子炉压力容器の外側にはハ-⑦放射線遮蔽体を設ける。</p>		<p>へ 原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシング（改良型沸騰水型発電用原子炉施設に係るものに限る。）の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数</p> <table border="1" data-bbox="1605 352 2689 968"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td>原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシング<sup>*1</sup></td> <td>ハ-⑥g</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>円筒形</td> <td rowspan="10">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>302</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主要寸法</td> <td>モータ収納部長さ</td> <td>mm</td> <td>□<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>上部内径</td> <td>mm</td> <td>□<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>上部厚さ</td> <td>mm</td> <td>□<sup>*4</sup> (□<sup>*3, *5</sup>)</td> </tr> <tr> <td>下部内径</td> <td>mm</td> <td>□<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>下部厚さ</td> <td>mm</td> <td>□<sup>*6</sup> (□<sup>*3, *5</sup>)</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>—</td> <td>SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「e. 原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシング」と記載。</p> <p>*2：SI単位に換算したものである。</p> <p>*3：公称値を示す。</p> <p>*4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「□（最小）」と記載。</p> <p>*5：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。</p> <p>*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「□（最小）」と記載。</p> <p>設計及び工事の計画のハ-⑥a～ハ-⑥gは、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-⑥を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>【原子炉本体】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 炉心等 &lt;中略&gt; 炉心部は燃料体、制御棒及び支持構造物からなり、上端が半球形、下端がさら形の円筒形鋼製压力容器に收容される。原子炉压力容器の外側には、ハ-⑦遮蔽壁を設ける設計とする。</p> <p>設計及び工事の計画のハ-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-⑦と同義であり、整合している。</p>			変更前	変更後	名称		原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシング <sup>*1</sup>	ハ-⑥g	種類	—	円筒形	変更なし	最高使用圧力	MPa	8.62 <sup>*2</sup>	最高使用温度	℃	302	主要寸法	モータ収納部長さ	mm	□ <sup>*3</sup>	上部内径	mm	□ <sup>*3</sup>	上部厚さ	mm	□ <sup>*4</sup> (□ <sup>*3, *5</sup> )	下部内径	mm	□ <sup>*3</sup>	下部厚さ	mm	□ <sup>*6</sup> (□ <sup>*3, *5</sup> )	材料	—	SFVQ1A	個数	—	10		
		変更前	変更後																																									
名称		原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシング <sup>*1</sup>	ハ-⑥g																																									
種類	—	円筒形	変更なし																																									
最高使用圧力	MPa	8.62 <sup>*2</sup>																																										
最高使用温度	℃	302																																										
主要寸法	モータ収納部長さ	mm		□ <sup>*3</sup>																																								
	上部内径	mm		□ <sup>*3</sup>																																								
	上部厚さ	mm		□ <sup>*4</sup> (□ <sup>*3, *5</sup> )																																								
	下部内径	mm		□ <sup>*3</sup>																																								
	下部厚さ	mm		□ <sup>*6</sup> (□ <sup>*3, *5</sup> )																																								
材料	—	SFVQ1A																																										
個数	—	10																																										

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																		
<p>(1) 発電用原子炉の炉心</p> <p>(i) 構造</p> <p>a. <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-①</span>炉心は、多数の燃料集合体及び制御棒<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-②</span>を正方格子に配列した円柱状の構造である。十字形の制御棒は、4体の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-③</span>燃料集合体によって囲まれる配置とする。</p>		<p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>【原子炉本体】</b></p> <p>(要目表)</p> <p>2 炉心に係る次の事項</p> <p>(1) 炉心形状、格子形状、燃料集合体数、炉心有効高さ及び炉心等価直径</p> <table border="1" data-bbox="1605 478 2686 835"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="2">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉 心 形 状</td> <td>—</td> <td>円柱状 (8×8型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)</td> <td>*</td> <td>円柱状 (9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)</td> <td>*</td> </tr> <tr> <td>格 子 形 状</td> <td>—</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-②</span> N格子</td> <td></td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">廃止</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体数</td> <td>—</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-①a</span> 872</td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉心有効高さ</td> <td>mm</td> <td style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 15px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>炉心等価直径</td> <td>mm</td> <td style="border: 1px solid black; width: 50px; height: 15px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円柱状（8×8型及び9×9型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き）」と記載。</p> <p><b>【原子炉本体】</b></p> <p>(基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 炉心等</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-①b</span>炉心部は燃料体、制御棒及び支持構造物からなり、上端が半球形、下端がさら形の円筒形鋼製圧力容器に収容される。原子炉圧力容器の外側には、遮蔽壁を設ける設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>			変 更 前		変 更 後		炉 心 形 状	—	円柱状 (8×8型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	*	円柱状 (9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	*	格 子 形 状	—	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-②</span> N格子		廃止	変更なし	燃料集合体数	—	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-①a</span> 872		炉心有効高さ	mm			炉心等価直径	mm								<p>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-①a</span>及び<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-①b</span>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-①</span>に対して、具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-②</span>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-②</span>を具体的に記載しており、整合している。</p>
		変 更 前		変 更 後																																		
炉 心 形 状	—	円柱状 (8×8型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	*	円柱状 (9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	*																																	
格 子 形 状	—	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-②</span> N格子		廃止	変更なし																																	
燃料集合体数	—	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(i)a.-①a</span> 872																																				
炉心有効高さ	mm																																					
炉心等価直径	mm																																					

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>ハ(1)(i)a.-④燃料集合体はハ(1)(i)a.-⑤炉心シュラウド、上部格子板、炉心支持板、燃料支持金具及び制御棒案内管で構成する炉心支持構造物で支持され、その荷重は原子炉压力容器に伝えられる。</u></p> <p><u>ハ(1)(i)a.-⑥冷却材は、燃料集合体周囲のチャンネル・ボックスが形成した冷却材流路を炉心下方から上方向に流れる。</u></p>	<p>炉心を構成する燃料集合体は、4体を1組として、制御棒案内管頂部に設ける中央燃料支持金具によって支える。</p> <p>制御棒案内管のないところの燃料集合体は、炉心支持板の上にある周辺部燃料支持金具によって支える。</p> <p>燃料集合体の頂部の横方向の支持のために、上部格子板があり、これをシュラウドによって支える。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p><b>【計測制御系統施設】</b> （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 計測制御系統施設 1.2 制御棒及び制御棒駆動系 &lt;中略&gt; <u>制御棒は、十字形に組み合わせたステンレス鋼製のU字形シースの中に中性子吸収材を納めたものであり、各制御棒は4体のハ(1)(i)a.-③燃料体の中央に、炉心全体にわたって一様に配置する設計とする。</u> &lt;中略&gt;</p> <p><b>【原子炉本体】</b> （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 炉心等 &lt;中略&gt; <u>ハ(1)(i)a.-④燃料体はハ(1)(i)a.-⑤炉心支持構造物で支持され、その荷重は原子炉压力容器に伝えられる設計とする。</u> &lt;中略&gt; 炉心支持構造物は、最高使用圧力、自重、附加荷重及び地震力に加え、熱応力の荷重に耐える設計とする。 &lt;中略&gt;</p> <p>2. 原子炉压力容器 2.1 原子炉压力容器本体 &lt;中略&gt; <u>原子炉压力容器内のハ(1)(i)a.-⑥原子炉冷却材の流路は、給水ノズル（胴中央部6箇所）から入り、ダウンカマを経由し、原子炉冷却材再循環ポンプにより、炉心内へ送り込まれ、燃料体周囲のチャンネルボックスが形成した原子炉冷却材の流路を炉心の下方から上方向に流れ、主蒸気ノズル（胴上部4箇所）に組み込</u></p>	<p>設計及び工事の計画のハ(1)(i)a.-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(i)a.-③と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のハ(1)(i)a.-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(i)a.-④と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のハ(1)(i)a.-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(i)a.-⑤と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のハ(1)(i)a.-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(i)a.-⑥と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																														
<p>ハ(1)(i)a.-⑦これらの構造物は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において原子炉を安全に停止し、かつ炉心の冷却を確保し得る構造とする。</p> <p>b. 格子形状 <u>N格子</u></p> <p>c. 主要寸法                      炉心等価直径 <u>ハ(1)(i)c.-①</u>約5.2m                      炉心有効高さ <u>ハ(1)(i)c.-②</u>約3.7m</p>	<p>3.1 概要                      [その2-9×9燃料が装荷されたサイクル以降]                      &lt;中略&gt;                      炉心は、高さ約3.7m、等価直径約5.2mの直円柱形で、872体の燃料集合体と205本の制御棒で構成する。燃料集合体は、1体当たり60本の燃料棒と1本の太径のウォータ・ロッドで構成する集合体（以下3.では「高燃焼度8×8燃料」という。）1体当たり74本の燃料棒と2本の太径のウォータ・ロッドで構成する集合体（以下3.では「9×9燃料（A型）」という。）及び1体当たり72本の燃料棒と1本のウォータ・チャンネルで構成する集合体（以下3.では「9×9燃料（B型）」という。）の3種類がある。ただし、以下3.では特に断らない限り、9×9燃料（A型）と9×9燃料（B型）を総称して9×9燃料という。                      &lt;中略&gt;</p>	<p>まれた主蒸気流量制限器から出る設計とする。                      &lt;中略&gt;                      1. 炉心等                      &lt;中略&gt;                      ハ(1)(i)a.-⑦燃料体（燃料要素を除く。）減速材及び反射材並びに炉心支持構造物は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、発電用原子炉を安全に停止し、かつ、停止後に炉心の冷却機能を維持できる設計とする。                      【原子炉本体】                      （要目表）</p> <p>2 炉心に係る次の事項                      (1) 炉心形状、格子形状、燃料集合体数、炉心有効高さ及び炉心等価直径</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="2">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉 心 形 状</td> <td>—</td> <td>円柱状 (8×8型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き)*</td> <td>円柱状 (9×9型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き)*</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">廃止</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>格 子 形 状</td> <td>—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">N格子</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体数</td> <td>—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">872</td> </tr> <tr> <td>炉心有効高さ</td> <td>mm</td> <td><u>ハ(1)(i)c.-②</u></td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>炉心等価直径</td> <td>mm</td> <td><u>ハ(1)(i)c.-①</u></td> <td><input type="text"/></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円柱状（8×8型及び9×9型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き）」と記載。</p>			変 更 前		変 更 後		炉 心 形 状	—	円柱状 (8×8型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き)*	円柱状 (9×9型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き)*	廃止	変更なし	格 子 形 状	—	N格子		燃料集合体数	—	872		炉心有効高さ	mm	<u>ハ(1)(i)c.-②</u>	<input type="text"/>	炉心等価直径	mm	<u>ハ(1)(i)c.-①</u>	<input type="text"/>			<p>設計及び工事の計画のハ(1)(i)a.-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(i)a.-⑦を具体的に記載しており、整合している。</p>	
		変 更 前		変 更 後																														
炉 心 形 状	—	円柱状 (8×8型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き)*	円柱状 (9×9型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き)*	廃止	変更なし																													
格 子 形 状	—	N格子																																
燃料集合体数	—	872																																
炉心有効高さ	mm	<u>ハ(1)(i)c.-②</u>	<input type="text"/>																															
炉心等価直径	mm	<u>ハ(1)(i)c.-①</u>	<input type="text"/>																															
			<p>設計及び工事の計画のハ(1)(i)c.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(i)c.-①を詳細に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のハ(1)(i)c.-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(i)c.-②を詳細に記載しており、整合している。</p>																															

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																												
(ii) 燃料体の最大挿入量 燃料集合体の体数 <u>872</u>		2 炉心に係る次の事項 (1) 炉心形状, 格子形状, 燃料集合体数, 炉心有効高さ及び炉心等価直径 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="2">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉 心 形 状</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">* 円柱状 (8×8型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)</td> <td style="text-align: center;">* 円柱状 (9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">廃止</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更 なし</td> </tr> <tr> <td>格 子 形 状</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">N 格子</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><u>872</u></td> </tr> <tr> <td>炉心有効高さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>炉心等価直径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;">注記*：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円柱状（8×8型及び9×9型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）」と記載。</p>			変 更 前		変 更 後		炉 心 形 状	—	* 円柱状 (8×8型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	* 円柱状 (9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	廃止	変更 なし	格 子 形 状	—	N 格子		燃料集合体数	—	<u>872</u>		炉心有効高さ	mm	<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>		炉心等価直径	mm	<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>			
		変 更 前		変 更 後																												
炉 心 形 状	—	* 円柱状 (8×8型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	* 円柱状 (9×9型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	廃止	変更 なし																											
格 子 形 状	—	N 格子																														
燃料集合体数	—	<u>872</u>																														
炉心有効高さ	mm	<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>																														
炉心等価直径	mm	<input style="width: 50px; height: 15px;" type="text"/>																														



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																										
<p>炉心全ウラン量</p> <p>ハ(1)(ii)-①約150t...(高燃焼度8×8燃料)... 約151t(9×9燃料(A型))</p> <p>ハ(1)(ii)-①約149t...(9×9燃料(B型))...</p> <p>〔以下特に断わらない限り、9×9燃料(A型)と9×9燃料(B型)を総称して9×9燃料という。〕</p>	<p>第3.1-1表 発電用原子炉及び炉心の主要設計仕様 &lt;中略&gt;</p> <p>全ウラン量</p> <p>約150t...(高燃焼度8×8燃料)... 約151t(9×9燃料(A型))</p> <p>約149t...(9×9燃料(B型))...</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>(2) 燃料体最高燃焼度（初装荷及び取替えの別並びに燃料材、燃料要素及び燃料集合体の別に記載すること。）及び核燃料物質の最大装荷量</p> <table border="1" data-bbox="1605 716 2694 1373"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">燃 料 体 最高燃焼度*1</td> <td rowspan="2">燃 料 材</td> <td rowspan="2">Mwd/t</td> <td>取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)</td> <td>65000*2</td> <td>廃止</td> </tr> <tr> <td>取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型))</td> <td>75000*2</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃 料 要素</td> <td rowspan="2">Mwd/t</td> <td>取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)</td> <td>57000*2</td> <td>廃止</td> </tr> <tr> <td>取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型))</td> <td>71000*2</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃 料 集 合 体</td> <td rowspan="2">Mwd/t</td> <td>取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)</td> <td>50000</td> <td>廃止</td> </tr> <tr> <td>取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型))</td> <td>55000</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2">核燃料物質の最大装荷量*3</td> <td>t</td> <td>高燃焼度8×8炉心</td> <td>約150*4</td> <td>廃止</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td>9×9燃料(A型)炉心</td> <td>約151*4</td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃焼率」と記載。 *2：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「装荷量」と記載。 *4：ウラン装荷量を示す。</p>			変 更 前		変更後	燃 料 体 最高燃焼度*1	燃 料 材	Mwd/t	取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)	65000*2	廃止	取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型))	75000*2	変更なし	燃 料 要素	Mwd/t	取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)	57000*2	廃止	取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型))	71000*2	変更なし	燃 料 集 合 体	Mwd/t	取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)	50000	廃止	取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型))	55000	変更なし	核燃料物質の最大装荷量*3		t	高燃焼度8×8炉心	約150*4	廃止				9×9燃料(A型)炉心	約151*4	変更なし	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたハ(1)(ii)-①は、(9×9燃料(A型))のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。</p>	<p>備考</p>
		変 更 前		変更後																																										
燃 料 体 最高燃焼度*1	燃 料 材	Mwd/t	取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)	65000*2	廃止																																									
			取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型))	75000*2	変更なし																																									
	燃 料 要素	Mwd/t	取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)	57000*2	廃止																																									
			取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型))	71000*2	変更なし																																									
	燃 料 集 合 体	Mwd/t	取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)	50000	廃止																																									
			取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型))	55000	変更なし																																									
核燃料物質の最大装荷量*3		t	高燃焼度8×8炉心	約150*4	廃止																																									
			9×9燃料(A型)炉心	約151*4	変更なし																																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(iii) 主要な核的制限値</p> <p><u>ハ(1)(iii)-①原子炉を安全かつ安定に制御することを目的として、</u></p> <p><u>ハ(1)(iii)-②次のような核的制限値を設定する。</u></p> <p>a. 反応度停止余裕</p> <p><u>最大反応度値を有する制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する1組又は1本）がハ(1)(iii)a.-①未挿入の状態であっても、他の制御棒によって常に炉心を臨界未満にできる能力を持つ設計とする。</u></p>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.2 発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年9月27日申請)に係る実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合（反応度制御系統及び原子炉停止系統）</p> <p>第二十五条</p> <p>2 五について</p> <p>制御棒は、最大の反応度値を持つ制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する1組又は1本）が完全に引き抜かれていて、その他の制御棒が全挿入の場合、高温状態及び低温状態においても常に炉心を未臨界にできるように設計する。</p> <p>また、発電用原子炉運転中に、完全に挿入されている制御棒を除く、他のいずれかの制御棒が動作不能となった場合は、動作可能な制御棒のうち最大反応度値を有する制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する1組又は1本）が完全に引き抜かれた状態でも、他のすべての動</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第1章 共通項目</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.1 安全設備，設計基準対象施設及び重大事故等対処設備</p> <p>5.1.1 通常運転時の一般要求</p> <p>(1) 設計基準対象施設の機能</p> <p>設計基準対象施設は、通常運転時においてハ(1)(iii)-①発電用原子炉の反応度を安全かつ安定的に制御でき、かつ、運転時の異常な過渡変化時においても発電用原子炉固有の出力抑制特性を有するとともに、発電用原子炉の反応度を制御することにより、核分裂の連鎖反応を制御できる能力を有する設計とする。</p> <p>【計測制御系統施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 計測制御系統施設</p> <p>1.2 制御棒及び制御棒駆動系</p> <p>制御棒は、最大の反応度値を持つ制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する1組又は1本）が完全に炉心の外に引き抜かれていて、その他の制御棒が全挿入の場合、高温状態及び低温状態において常に炉心を未臨界に移行できる設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉運転中に、完全に挿入されている制御棒を除く、他のいずれかの制御棒が動作不能となった場合は、動作可能な制御棒のうち最大反応度値を有する制御棒（同一の水圧制御ユニットに属する1組又は1本）がハ(1)(iii)a.-①完全に炉心の外に引き</p>	<p>設計及び工事の計画のハ(1)(iii)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(iii)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(iii)-②に整合していることは、本資料にて個別に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のハ(1)(iii)a.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(iii)a.-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																					
<p>b. 制御棒の最大反応度値</p> <p>八(1)( )b.- 制御棒をグループで同時に引き抜く場合、臨界近接時の制御棒グループの最大反応度値は0.035 k以下とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>本文（十号）</p> <p>八(1)( )b.- 引抜制御棒値は、制御棒値ミニマイザで許容される最大反応度値である0.035 kとする。</p> <p>・記載箇所 イ(2)( )a.(a)b)</p> </div>	<p>作可能な制御棒により、高温及び低温で未臨界に保持できることを評価確認する。</p> <p>この確認ができない場合には、発電用原子炉を停止するように運転管理手順を定める。</p> <p>3. 原子炉本体</p> <p>3.3 核設計 〔その1-9×9燃料が装荷されるまでのサイクル〕</p> <p>3.3.4 炉心特性</p> <p>3.3.4.1 反応度</p> <p>(2) 制御棒値</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>したがって、複数本の制御棒の同時引き抜き時の制御棒値は、あらかじめ決められた値より大きくなることはなく「3.3.4.4 燃料濃縮度及び燃料取替」、 「3.3.4.5 制御棒引き抜き手順及び制御棒パターン」の記載内容の下では最大約0.025 kであり、設計基準0.035 kに対して十分余裕がある。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>〔その2-9×9燃料が装荷されたサイクル以降〕</p> <p>3.3.4 炉心特性</p> <p>3.3.4.1 反応度</p> <p>(2) 制御棒値</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>したがって、複数本の制御棒の同時引き抜き時の制御棒値は、あらかじめ決められた値より大きくなることはなく「3.3.4.4 燃料濃縮度及び燃料取替」、 「3.3.4.5 制御棒引き抜き手順及び制御棒パターン」の記載内容の下では最大約0.025 kであり、設計基準0.035 kに対して十分余裕がある。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>抜かれた状態でも、他のすべての動作可能な制御棒により、高温状態及び低温状態において炉心を未臨界に保持できることを評価確認し、確認できない場合には、発電用原子炉を停止するように保安規定に定めて管理する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>【計測制御系統施設】</b> (要目表)</p> <p>2 制御材に係る次の事項</p> <p>(1) 制御棒の名称、種類、組成、反応度制御能力、停止余裕、最大反応度値（制御棒グループごとに引抜く場合は、グループ及び一本の別に記載すること。）、主要寸法、個数及び落下速度</p> <table border="1" data-bbox="1614 995 2570 1822"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> <tr> <th>ボロンカーバイド型 制御棒</th> <th>ハフニウム板型 制御棒</th> <th>ボロンカーバイド型 制御棒</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td></td> <td colspan="3">十字形</td> </tr> <tr> <td>組 成</td> <td>—</td> <td>ボロンカーバイド粉末 (理論密度の約70%)</td> <td>ハフニウム板 (純度95%以上)</td> <td rowspan="10">変更なし</td> </tr> <tr> <td>反 応 度 制 御 能 力</td> <td>Δk</td> <td colspan="2">約0.18 (過剰反応度0.14の時)</td> </tr> <tr> <td>停 止 余 裕</td> <td>—</td> <td colspan="2">最大反応度値制御棒 (同一の水圧制御ユニットに属する一組又は一本) の全引抜時 臨界未滿維持 実効増倍率&lt;1 (設計目標値0.01Δk以上)</td> </tr> <tr> <td>最 大 反 応 度 値 値 (1本の値)</td> <td>Δk</td> <td>約0.010</td> <td>八(1)( )b.-</td> </tr> <tr> <td>最 大 反 応 度 値 値 (グループの値)</td> <td>Δk</td> <td>八(1)( )b.-</td> <td>八(1)( )b.-</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>約0.025</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>全 長</td> <td>mm</td> <td colspan="2">4050*</td> </tr> <tr> <td>有 効 長 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">3632*</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td>mm</td> <td colspan="2">249*</td> </tr> <tr> <td>ブレード厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">8.3*</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">個 数</td> <td>シース厚さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">1.1*</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="2">205</td> </tr> <tr> <td>落 下 速 度</td> <td>m/s</td> <td colspan="3">0.7以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：記載の適正化を行う。既工事計画書の「重量」の記載を削除。 注記*：公称値を示す。</p>	名 称		変 更 前		変 更 後	ボロンカーバイド型 制御棒	ハフニウム板型 制御棒	ボロンカーバイド型 制御棒	種 類		十字形			組 成	—	ボロンカーバイド粉末 (理論密度の約70%)	ハフニウム板 (純度95%以上)	変更なし	反 応 度 制 御 能 力	Δk	約0.18 (過剰反応度0.14の時)		停 止 余 裕	—	最大反応度値制御棒 (同一の水圧制御ユニットに属する一組又は一本) の全引抜時 臨界未滿維持 実効増倍率<1 (設計目標値0.01Δk以上)		最 大 反 応 度 値 値 (1本の値)	Δk	約0.010	八(1)( )b.-	最 大 反 応 度 値 値 (グループの値)	Δk	八(1)( )b.-	八(1)( )b.-			約0.025		主 要 寸 法	全 長	mm	4050*		有 効 長 さ	mm	3632*		幅	mm	249*		ブレード厚さ	mm	8.3*		個 数	シース厚さ	mm	1.1*		個 数	—	205		落 下 速 度	m/s	0.7以下				
名 称		変 更 前			変 更 後																																																																				
		ボロンカーバイド型 制御棒	ハフニウム板型 制御棒	ボロンカーバイド型 制御棒																																																																					
種 類		十字形																																																																							
組 成	—	ボロンカーバイド粉末 (理論密度の約70%)	ハフニウム板 (純度95%以上)	変更なし																																																																					
反 応 度 制 御 能 力	Δk	約0.18 (過剰反応度0.14の時)																																																																							
停 止 余 裕	—	最大反応度値制御棒 (同一の水圧制御ユニットに属する一組又は一本) の全引抜時 臨界未滿維持 実効増倍率<1 (設計目標値0.01Δk以上)																																																																							
最 大 反 応 度 値 値 (1本の値)	Δk	約0.010	八(1)( )b.-																																																																						
最 大 反 応 度 値 値 (グループの値)	Δk	八(1)( )b.-	八(1)( )b.-																																																																						
		約0.025																																																																							
主 要 寸 法	全 長	mm	4050*																																																																						
	有 効 長 さ	mm	3632*																																																																						
	幅	mm	249*																																																																						
	ブレード厚さ	mm	8.3*																																																																						
個 数	シース厚さ	mm	1.1*																																																																						
	個 数	—	205																																																																						
落 下 速 度	m/s	0.7以下																																																																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ハ(1)(iii)b.-③また、臨界近接時の制御棒1本の最大反応度値は0.015Δk以下(9×9燃料が装荷されるまでのサイクル)又は0.013Δk以下(9×9燃料が装荷されたサイクル以降)とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） ハ(1)(iii)b.-④落下制御棒値は、制御棒値ミニマイザの設計基準である0.013Δkとする。</p> <p>・記載箇所 ロ(2)(ii)a.(c)</p> </div>	<p>[その1-9×9燃料が装荷されるまでのサイクル]</p> <p>3.3.4 炉心特性 3.3.4.1 反応度 (2) 制御棒値 &lt;中略&gt;</p> <p>また、制御棒1本が、万一落下した場合でも、その落下制御棒の値は、最大約0.010Δkであり、設計基準0.015Δkに対して十分余裕がある。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>[その2-9×9燃料が装荷されたサイクル以降]</p> <p>3.3.4 炉心特性 3.3.4.1 反応度 (2) 制御棒値 &lt;中略&gt;</p> <p>また、制御棒1本が、万一落下した場合でも、その落下制御棒の値は、最大約0.010Δkであり、設計基準0.013Δkに対して十分余裕がある。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>		<p>設計及び工事の計画のハ(1)(iii)b.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(iii)b.-①を詳細に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（十号））のハ(1)(iii)b.-②は、設計及び工事の計画のハ(1)(iii)b.-②を解析上、保守的に設定したものであり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のハ(1)(iii)b.-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(iii)b.-③を詳細に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（十号））のハ(1)(iii)b.-④は、設計及び工事の計画のハ(1)(iii)b.-④を解析上、保守的に設定したものであり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																															
<p>c. 減速材ボイド係数及びドップラ係数</p> <p>減速材ボイド係数ハ(1)(iii)c.-①a及びドップラ係数は、ハ(1)(iii)c.-②a負となるように設計する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>本文（十号）</p> <p>減速材ボイド係数 ハ(1)(iii)c.-②b ボイドが減少する過渡変化に対しては、取替炉心を含めた詳細設計での多少の変動等を考慮して、反応度フィードバック効果が大きい9×9燃料(A型)取替炉心の平衡サイクル末期時点の値の1.25倍の値を用いる。</p> <p>ハ(1)(iii)c.-①b ドップラ係数 ハ(1)(iii)c.-②c ボイドが減少する過渡変化に対しては、9×9燃料(A型)取替炉心の平衡サイクル末期時点の値の0.9倍の値を用いる。</p> <p>・記載箇所 イ(2)(i)d.(c)</p> </div>	<p>1. 安全設計</p> <p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.2 発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年9月27日申請)に係る実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合(炉心等)</p> <p>第十五条 適合のための設計方針</p> <p>1について</p> <p>(1) 沸騰水型原子炉には、通常運転時に何らかの原因で出力が上昇することがあっても、炉心内の蒸気量の増大に伴う大きな負のボイド反応度効果により、出力の上昇を抑える働きがある。</p> <p>また、沸騰水型原子炉では、低濃縮ウラン燃料を用いており、これは、ドップラ効果に基づく負の反応度係数を持っている。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>【原子炉本体】 (要目表)</p> <p>1. 原子炉本体</p> <p>沸騰水型発電用原子炉施設に係るものにあつては、次の事項</p> <p>1 炉型式、定格熱出力、過剰反応度及び反応度係数（減速材温度係数、燃料棒温度係数、減速材ボイド係数及び出力反応度係数）並びに減速材の名称、種類及び組成</p> <table border="1" data-bbox="1614 898 2819 1724"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉</td> <td>型 式</td> <td>—</td> <td>濃縮ウラン，軽水減速， 軽水冷却型（沸騰水型）</td> </tr> <tr> <td>定 格 熱 出 力</td> <td><sup>*1</sup> MW</td> <td>3926（原子炉定格熱出力）</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>過 剰 反 応 度</td> <td><math>\Delta k</math></td> <td>0.14 以下</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">反 応 度 係 数</td> <td>減速材温度係数</td> <td><math>(\Delta k/k)/^{\circ}\text{C}</math></td> <td><math>-0.11 \times 10^{-3} \sim -0.28 \times 10^{-3}</math> (高温，ボイドなし)</td> </tr> <tr> <td>燃料棒温度係数</td> <td><math>(\Delta k/k)/^{\circ}\text{C}</math></td> <td><math>-1.56 \times 10^{-5} \sim -2.13 \times 10^{-5}</math> (運転状態—ハ(1)(iii)c.-②a(運転状態—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>減速材ボイド係数</td> <td><math>(\Delta k/k)/\% \text{ボイド}</math></td> <td><math>-0.52 \times 10^{-3} \sim -0.84 \times 10^{-3}</math> (運転状態—ハ(1)(iii)c.-②b(運転状態—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>出力反応度係数</td> <td><math>(\Delta k/k)/(\Delta p/p)</math></td> <td><math>-0.036</math> 以下 (運転状態— 原子炉定格出力時)</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	炉	型 式	—	濃縮ウラン，軽水減速， 軽水冷却型（沸騰水型）	定 格 熱 出 力	<sup>*1</sup> MW	3926（原子炉定格熱出力）	変更なし	過 剰 反 応 度	$\Delta k$	0.14 以下		反 応 度 係 数	減速材温度係数	$(\Delta k/k)/^{\circ}\text{C}$	$-0.11 \times 10^{-3} \sim -0.28 \times 10^{-3}$ (高温，ボイドなし)	燃料棒温度係数	$(\Delta k/k)/^{\circ}\text{C}$	$-1.56 \times 10^{-5} \sim -2.13 \times 10^{-5}$ (運転状態—ハ(1)(iii)c.-②a(運転状態—		減速材ボイド係数	$(\Delta k/k)/\% \text{ボイド}$	$-0.52 \times 10^{-3} \sim -0.84 \times 10^{-3}$ (運転状態—ハ(1)(iii)c.-②b(運転状態—		出力反応度係数	$(\Delta k/k)/(\Delta p/p)$	$-0.036$ 以下 (運転状態— 原子炉定格出力時)		
		変更前	変更後																																
炉	型 式	—	濃縮ウラン，軽水減速， 軽水冷却型（沸騰水型）																																
定 格 熱 出 力	<sup>*1</sup> MW	3926（原子炉定格熱出力）	変更なし																																
過 剰 反 応 度	$\Delta k$	0.14 以下																																	
反 応 度 係 数	減速材温度係数	$(\Delta k/k)/^{\circ}\text{C}$	$-0.11 \times 10^{-3} \sim -0.28 \times 10^{-3}$ (高温，ボイドなし)																																
	燃料棒温度係数	$(\Delta k/k)/^{\circ}\text{C}$	$-1.56 \times 10^{-5} \sim -2.13 \times 10^{-5}$ (運転状態—ハ(1)(iii)c.-②a(運転状態—																																
	減速材ボイド係数	$(\Delta k/k)/\% \text{ボイド}$	$-0.52 \times 10^{-3} \sim -0.84 \times 10^{-3}$ (運転状態—ハ(1)(iii)c.-②b(運転状態—																																
	出力反応度係数	$(\Delta k/k)/(\Delta p/p)$	$-0.036$ 以下 (運転状態— 原子炉定格出力時)																																



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本文（十号）</p> <p>ハ(1)(iii)c.-②d)動的ボイド係数(減速材ボイド係数を遅発中性子発生割合で除した値)はサイクル末期の値の1.25倍、動的ドップラ係数(ドップラ係数を遅発中性子発生割合で除した値)はサイクル末期の値の0.9倍を用いるものとする。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)</p> <p>(iv) 主要な熱的制限値</p> <p>通常運転時ハ(1)(iv)-①及び運転時の異常な過渡変化時に、安全保護系の作動等とあいまって、燃料被覆管の過熱及び過度の歪を生じさせないことを目的として、次のような通常運転時の熱的制限値を設定する。</p>	<p>2について</p> <p>(1) 燃料の健全性を確保するため、熱水力設計上の燃料要素の許容損傷限界を定め、運転時の異常な過渡変化時において、この限界値を満足するように通常運転時の熱的制限値を定める。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>【原子炉本体】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 炉心等 &lt;中略&gt;</p> <p>炉心は、通常運転時ハ(1)(iv)-①又は運転時の異常な過渡変化時に発電用原子炉の運転に支障が生ずる場合において、原子炉冷却系統、原子炉停止系統、反応度制御系統、計測制御系統及び安全保護回路(安全保護系)の機能と併せて機能することにより燃料要素の許容損傷限界を超えない設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画のハ(1)(iv)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(iv)-①と同義であり、整合している。</p>	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のハ(1)(iii)c.-①は、設置変更許可申請書（本文）のハ(1)(iii)c.-①a)及びハ(1)(iii)c.-①b)と同義であり、整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画のハ(1)(iii)c.-②a)及びハ(1)(iii)c.-②b)は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(iii)c.-②a)を詳細に記載しており、整合している。また、設置変更許可申請書（本文（十号））のハ(1)(iii)c.-②b)～ハ(1)(iii)c.-②d)の解析条件を全て含んでおり、設計及び工事の計画のハ(1)(iii)c.-②a)及びハ(1)(iii)c.-②b)を解析上、保守的に設定したものであり、整合している。</p>

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>a. 最小限界出力比</p> <p>(a) 9×9 燃料が装荷されたサイクル以降            高燃焼度 8×8 燃料 <span style="border: 1px solid black;">ハ(1)(iv)a.(a)-①</span>1..22            9×9 燃料 (A 型) <span style="border: 1px solid black;">ハ(1)(iv)a.(a)-②</span>1..22            9×9 燃料 (B 型) <span style="border: 1px solid black;">ハ(1)(iv)a.(a)-①</span>1..21</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>本文（十号）</p> <p>9×9 燃料(A 型) <span style="border: 1px solid black;">ハ(1)(iv)a.(a)-②</span>1..22</p> <p>・記載箇所</p> <p>イ(2)(i)a., イ(2)(ii)a.(b)b),            ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)</p> </div>	<p>(a) 9×9 燃料が装荷されたサイクル以降            高燃焼度 8×8 燃料 1..22            9×9 燃料 (A 型) 1..22            9×9 燃料 (B 型) 1..21</p>	<p>1. 炉心等</p> <p><span style="border: 1px solid black;">ハ(1)(iv)a.(a)-②</span>燃料体(燃料要素及びその他の部品を含む。)は、設置(変更)許可を受けた仕様となる構造及び設計とする...</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けた<span style="border: 1px solid black;">ハ(1)(iv)a.(a)-①</span>は、(9×9 燃料 (A 型))のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）の<span style="border: 1px solid black;">ハ(1)(iv)a.(a)-②</span>は、設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black;">ハ(1)(iv)a.(a)-②</span>において、設置(変更)許可を受けた仕様となる構造及び設計としており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. 燃料棒最大線出力密度 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(iv)b.-①</span>44.0kW/m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(iv)b.-①</span>燃料棒最大線出力密度は 44.0kW/m                      を仮定している。</p> <p>・記載箇所                      イ(2)(i)a., イ(2)(ii)a.(b)b), ロ(2)(i)a.(b),                      ロ(2)(i)b.(c), ロ(2)(iii)b.(b),                      ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-1),                      ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)</p> </div> <p>(2) 燃料体                      (i) 燃料材の種類  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-①</span>二酸化ウラン焼結ペレット（一部ガドリニアを含む。）                      ウラン 235 濃縮度                      初装荷炉心平均濃縮度 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-②</span>約 2.6wt%                      初装荷燃料集合体平均濃縮度 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-②</span>約 3.5wt%                      以下                      取替燃料集合体平均濃縮度                      高燃焼度 8×8 燃料 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-②</span>約 3.5wt%                      9×9 燃料 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-①</span>約 3.8wt%</p>	<p>最大線出力密度については 44.0kW/m とする。                      &lt;中略&gt;</p>	<p>1. 炉心等  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(iv)b.-①</span>燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。                      &lt;中略&gt;</p> <p>1. 炉心等  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-①</span>燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。                      &lt;中略&gt;</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(iv)b.-①</span>は、設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(1)(iv)b.-①</span>において、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-①</span>は、設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-①</span>において、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けた<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-②</span>は、(9×9 燃料 (A 型)) のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																
<p>ペレットの初期密度 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-③</span>理論密度の約97%</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-③</span>燃料ペレットに関する条件は設計値を用いるものとする。</p> <p>・記載箇所</p> <p>ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-1),                      ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2),                      ハ(2)(ii)a.(b)(b-2)(b-2-1)</p> </div>	<p>第3.2-1表 燃料設計仕様概要</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 20%;">高燃焼度 8×8燃料</th> <th style="width: 20%;">9×9燃料 (A型)</th> <th style="width: 20%;">9×9燃料 (B型)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ペレット直径</td><td>約1.04cm</td><td>約0.96cm</td><td>約0.94cm</td></tr> <tr><td>ペレット長さ</td><td>約1.0cm</td><td>約1.0cm</td><td>約1.0cm</td></tr> <tr><td>ペレット密度</td><td>理論密度の約97%</td><td>理論密度の約97%</td><td>理論密度の約97%</td></tr> <tr><td>ペレット材</td><td>UO<sub>2</sub>, UO<sub>2</sub>-Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td><td>UO<sub>2</sub>, UO<sub>2</sub>-Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td><td>UO<sub>2</sub>, UO<sub>2</sub>-Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td></tr> <tr><td>被覆管外径</td><td>約1.23cm</td><td>約1.12cm</td><td>約1.10cm</td></tr> <tr><td>被覆管厚さ</td><td>約0.86mm (うちジルコニウム内張 約0.1mm)</td><td>約0.71mm (うちジルコニウム内張 約0.1mm)</td><td>約0.70mm (うちジルコニウム内張 約0.1mm)</td></tr> <tr><td>被覆管材料</td><td>ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</td><td>ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</td><td>ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</td></tr> <tr><td>燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)</td><td>約4.47m</td><td>約4.47m</td><td>約4.47m</td></tr> <tr><td>燃料棒有効長さ</td><td>約3.71m</td><td>標準燃料棒 約3.71m 部分長燃料棒 約2.16m</td><td>約3.71m</td></tr> <tr><td>ペレット-被覆管間隙</td><td>約0.20mm</td><td>約0.20mm</td><td>約0.20mm</td></tr> <tr><td>プレナム体積比</td><td>約0.1</td><td>標準燃料棒 約0.1 部分長燃料棒 約0.2</td><td>約0.1</td></tr> <tr><td>ウラン濃縮度 初装荷燃料集合体 平均</td><td>約2.6wt%</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>取替燃料集合体 平均</td><td>約3.5wt%</td><td>約3.8wt%</td><td>約3.8wt%</td></tr> <tr><td>燃 焼 度 初装荷燃料集合体 平均</td><td>約27,000MWd/t</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>取替燃料集合体 平均</td><td>約39,500MWd/t</td><td>約45,000MWd/t</td><td>約45,000MWd/t</td></tr> <tr><td>燃料集合体最高</td><td>50,000MWd/t</td><td>55,000MWd/t</td><td>55,000MWd/t</td></tr> <tr><td>最大線出力密度</td><td>44.0kW/m</td><td>44.0kW/m</td><td>44.0kW/m</td></tr> <tr><td>ペレット最高温度 (設計線出力密度)</td><td>約1,590℃ (UO<sub>2</sub>) 約1,790℃ (6.5wt%Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>入り)</td><td>約1,550℃ (UO<sub>2</sub>) 約1,660℃ (3.0wt%Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>入り)</td><td>約1,550℃ (UO<sub>2</sub>) 約1,640℃ (5.0wt%Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>入り)</td></tr> <tr><td>被覆管外面最高温度</td><td>約310℃</td><td>約310℃</td><td>約340℃</td></tr> <tr><td>ヘリウム封入圧</td><td>約0.5MPa (約5気圧)</td><td>約1.0MPa (約10気圧)</td><td>約1.0MPa (約10気圧)</td></tr> <tr><td>Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>濃度</td><td>7.5wt%以下</td><td>3~5wt%程度</td><td>4~5wt%程度</td></tr> <tr><td>ウォータ・ロッド外径</td><td>約3.40cm</td><td>約2.49cm</td><td>—</td></tr> <tr><td>ウォータ・チャンネル外幅</td><td>—</td><td>—</td><td>約3.85cm</td></tr> </tbody> </table>		高燃焼度 8×8燃料	9×9燃料 (A型)	9×9燃料 (B型)	ペレット直径	約1.04cm	約0.96cm	約0.94cm	ペレット長さ	約1.0cm	約1.0cm	約1.0cm	ペレット密度	理論密度の約97%	理論密度の約97%	理論密度の約97%	ペレット材	UO <sub>2</sub> , UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	UO <sub>2</sub> , UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	UO <sub>2</sub> , UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	被覆管外径	約1.23cm	約1.12cm	約1.10cm	被覆管厚さ	約0.86mm (うちジルコニウム内張 約0.1mm)	約0.71mm (うちジルコニウム内張 約0.1mm)	約0.70mm (うちジルコニウム内張 約0.1mm)	被覆管材料	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)	約4.47m	約4.47m	約4.47m	燃料棒有効長さ	約3.71m	標準燃料棒 約3.71m 部分長燃料棒 約2.16m	約3.71m	ペレット-被覆管間隙	約0.20mm	約0.20mm	約0.20mm	プレナム体積比	約0.1	標準燃料棒 約0.1 部分長燃料棒 約0.2	約0.1	ウラン濃縮度 初装荷燃料集合体 平均	約2.6wt%	—	—	取替燃料集合体 平均	約3.5wt%	約3.8wt%	約3.8wt%	燃 焼 度 初装荷燃料集合体 平均	約27,000MWd/t	—	—	取替燃料集合体 平均	約39,500MWd/t	約45,000MWd/t	約45,000MWd/t	燃料集合体最高	50,000MWd/t	55,000MWd/t	55,000MWd/t	最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m	ペレット最高温度 (設計線出力密度)	約1,590℃ (UO <sub>2</sub> ) 約1,790℃ (6.5wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	約1,550℃ (UO <sub>2</sub> ) 約1,660℃ (3.0wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	約1,550℃ (UO <sub>2</sub> ) 約1,640℃ (5.0wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	被覆管外面最高温度	約310℃	約310℃	約340℃	ヘリウム封入圧	約0.5MPa (約5気圧)	約1.0MPa (約10気圧)	約1.0MPa (約10気圧)	Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 濃度	7.5wt%以下	3~5wt%程度	4~5wt%程度	ウォータ・ロッド外径	約3.40cm	約2.49cm	—	ウォータ・チャンネル外幅	—	—	約3.85cm	<p>1. 炉心等</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(i)-③</span>燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>		
	高燃焼度 8×8燃料	9×9燃料 (A型)	9×9燃料 (B型)																																																																																																	
ペレット直径	約1.04cm	約0.96cm	約0.94cm																																																																																																	
ペレット長さ	約1.0cm	約1.0cm	約1.0cm																																																																																																	
ペレット密度	理論密度の約97%	理論密度の約97%	理論密度の約97%																																																																																																	
ペレット材	UO <sub>2</sub> , UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	UO <sub>2</sub> , UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	UO <sub>2</sub> , UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>																																																																																																	
被覆管外径	約1.23cm	約1.12cm	約1.10cm																																																																																																	
被覆管厚さ	約0.86mm (うちジルコニウム内張 約0.1mm)	約0.71mm (うちジルコニウム内張 約0.1mm)	約0.70mm (うちジルコニウム内張 約0.1mm)																																																																																																	
被覆管材料	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)																																																																																																	
燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)	約4.47m	約4.47m	約4.47m																																																																																																	
燃料棒有効長さ	約3.71m	標準燃料棒 約3.71m 部分長燃料棒 約2.16m	約3.71m																																																																																																	
ペレット-被覆管間隙	約0.20mm	約0.20mm	約0.20mm																																																																																																	
プレナム体積比	約0.1	標準燃料棒 約0.1 部分長燃料棒 約0.2	約0.1																																																																																																	
ウラン濃縮度 初装荷燃料集合体 平均	約2.6wt%	—	—																																																																																																	
取替燃料集合体 平均	約3.5wt%	約3.8wt%	約3.8wt%																																																																																																	
燃 焼 度 初装荷燃料集合体 平均	約27,000MWd/t	—	—																																																																																																	
取替燃料集合体 平均	約39,500MWd/t	約45,000MWd/t	約45,000MWd/t																																																																																																	
燃料集合体最高	50,000MWd/t	55,000MWd/t	55,000MWd/t																																																																																																	
最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m																																																																																																	
ペレット最高温度 (設計線出力密度)	約1,590℃ (UO <sub>2</sub> ) 約1,790℃ (6.5wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	約1,550℃ (UO <sub>2</sub> ) 約1,660℃ (3.0wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	約1,550℃ (UO <sub>2</sub> ) 約1,640℃ (5.0wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)																																																																																																	
被覆管外面最高温度	約310℃	約310℃	約340℃																																																																																																	
ヘリウム封入圧	約0.5MPa (約5気圧)	約1.0MPa (約10気圧)	約1.0MPa (約10気圧)																																																																																																	
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 濃度	7.5wt%以下	3~5wt%程度	4~5wt%程度																																																																																																	
ウォータ・ロッド外径	約3.40cm	約2.49cm	—																																																																																																	
ウォータ・チャンネル外幅	—	—	約3.85cm																																																																																																	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(ii) 燃料被覆材の種類            ハ(2)(ii)-①ジルカロイ-2（ジルコニウム内張）</p> <p>(iii) 燃料要素の構造            a. 構造            ハ(2)(iii)a.-①燃料棒は円筒形被覆管に二酸化ウラン焼結ペレット（一部ガドリニアを含む。）を挿入し、両端を密封した構造とし、ヘリウムが加圧充てんされている。</p> <p>b. 主要寸法            燃料棒外径            高燃焼度 8×8 燃料 ハ(2)(iii)a.-②約 12mm            9×9 燃料 ハ(2)(iii)a.-③約 11mm            被覆管厚さ            高燃焼度 8×8 燃料 ハ(2)(iii)a.-②約 0.9mm（うちジルコニウム内張約 0.1mm）            9×9 燃料 ハ(2)(iii)a.-③約 0.7mm（うちジルコニウム内張約 0.1mm）</p>		<p>1. 炉心等            ハ(2)(ii)-①燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。            &lt;中略&gt;</p> <p>1. 炉心等            ハ(2)(iii)a.-①燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。            &lt;中略&gt;</p> <p>1. 炉心等            ハ(2)(iii)a.-③燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。            &lt;中略&gt;</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(ii)-①は、設計及び工事の計画のハ(2)(ii)-①において、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(iii)a.-①は、設計及び工事の計画のハ(2)(iii)a.-①において、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたハ(2)(iii)a.-②は、(9×9燃料（A型）のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書（本文）のハ(2)(iii)a.-③は、設計及び工事の計画のハ(2)(iii)a.-③において、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており、整合</p>	
<p>整合性</p> <p>・設置変更許可申請書（本文）のハ(2)(i)-③は、設計及び工事の計画のハ(2)(i)-③において、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており、整合している。</p>				



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																														
<p>燃料棒有効長さ                      高燃焼度 8×8 燃料 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(iii)a.-②</span> 約 3.7m                      9×9 燃料（A型）                      標準燃料棒 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(iii)a.-④</span> 約 3.7m                      部分長燃料棒 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(iii)a.-③</span> 約 2.2m                      9×9 燃料（B型） <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(iii)a.-②</span> 約 3.7m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(iii)a.-③</span>燃料被覆管径等の炉心及び燃料形状に関する条件は設計値を用いるものとする。</p> <p>・記載箇所                      ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-1),                      ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2),                      ハ(2)(ii)a.(b)(b-2)(b-2-1)</p> </div>		<p><b>【原子炉本体】</b>                      （要目表）</p> <p>2 炉心に係る次の事項                      (1) 炉心形状，格子形状，燃料集合体数，炉心有効高さ及び炉心等価直径</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="2">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉 心 形 状</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td style="text-align: center;">* 円柱状 (8×8 型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)</td> <td style="text-align: center;">* 円柱状 (9×9 型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">廃止</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>格 子 形 状</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">N 格子</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">872</td> </tr> <tr> <td>炉心有効高さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(iii)a.-④</span></td> <td style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></span></td> </tr> <tr> <td>炉心等価直径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></span></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円柱状（8×8 型及び9×9 型燃料集合体形状，チャンネルボックス付き）」と記載。</p>			変 更 前		変 更 後		炉 心 形 状	—	* 円柱状 (8×8 型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	* 円柱状 (9×9 型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	廃止	変更なし	格 子 形 状	—	N 格子		燃料集合体数	—	872		炉心有効高さ	mm	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(iii)a.-④</span>	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></span>	炉心等価直径	mm		<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></span>			<p>している。</p>	
		変 更 前		変 更 後																														
炉 心 形 状	—	* 円柱状 (8×8 型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	* 円柱状 (9×9 型燃料集合体形状, チャンネルボックス付き)	廃止	変更なし																													
格 子 形 状	—	N 格子																																
燃料集合体数	—	872																																
炉心有効高さ	mm	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(iii)a.-④</span>	<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></span>																															
炉心等価直径	mm		<span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 15px;"></span>																															
			<p>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(iii)a.-④</span>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(2)(iii)a.-④</span>を詳細に記載しており，整合している。</p>																															

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																				
	第 3.2-1 表 燃料設計仕様概要																																																																																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>高 燃 焼 度 8 × 8 燃 料</th> <th>9 × 9 燃 料 ( A 型 )</th> <th>9 × 9 燃 料 ( B 型 )</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ペレット直径</td> <td>約 1.04cm</td> <td>約 0.96cm</td> <td>約 0.94cm</td> </tr> <tr> <td>ペレット長さ</td> <td>約 1.0 cm</td> <td>約 1.0cm</td> <td>約 1.0cm</td> </tr> <tr> <td>ペレット密度</td> <td>理論密度の約 97%</td> <td>理論密度の約 97%</td> <td>理論密度の約 97%</td> </tr> <tr> <td>ペレット材</td> <td>UO<sub>2</sub> UO<sub>2</sub>-Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td> <td>UO<sub>2</sub> UO<sub>2</sub>-Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td> <td>UO<sub>2</sub> UO<sub>2</sub>-Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub></td> </tr> <tr> <td>被覆管外径</td> <td>約 1.23cm</td> <td>約 1.12cm</td> <td>約 1.10cm</td> </tr> <tr> <td>被覆管厚さ</td> <td>約 0.86mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)</td> <td>約 0.71mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)</td> <td>約 0.70mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)</td> </tr> <tr> <td>被覆管材料</td> <td>ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</td> <td>ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</td> <td>ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)</td> <td>約 4.47m</td> <td>約 4.47m</td> <td>約 4.47m</td> </tr> <tr> <td>燃料棒有効長さ</td> <td>約 3.71m</td> <td>標準燃料棒 約 3.71m 部分長燃料棒 約 2.16m</td> <td>約 3.71m</td> </tr> <tr> <td>ペレット-被覆管間隙</td> <td>約 0.20mm</td> <td>約 0.20mm</td> <td>約 0.20mm</td> </tr> <tr> <td>ブレナム体積比</td> <td>約 0.1</td> <td>標準燃料棒 約 0.1 部分長燃料棒 約 0.2</td> <td>約 0.1</td> </tr> <tr> <td>ウラン濃縮度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均</td> <td>約 2.6wt% 約 3.5wt%</td> <td>- 約 3.8wt%</td> <td>- 約 3.8wt%</td> </tr> <tr> <td>燃 焼 度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均 燃料集合体最高</td> <td>約 27,000MWd/t 約 39,500MWd/t 50,000MWd/t</td> <td>- 約 45,000MWd/t 55,000MWd/t</td> <td>- 約 45,000MWd/t 55,000MWd/t</td> </tr> <tr> <td>最大線出力密度</td> <td>44.0kW/m</td> <td>44.0kW/m</td> <td>44.0kW/m</td> </tr> <tr> <td>ペレット最高温度 (設計線出力密度)</td> <td>約 1,590℃ (UO<sub>2</sub>) 約 1,790℃ (6.5wt%Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>入り)</td> <td>約 1,550℃ (UO<sub>2</sub>) 約 1,660℃ (3.0wt%Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>入り)</td> <td>約 1,550℃ (UO<sub>2</sub>) 約 1,640℃ (5.0wt%Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>入り)</td> </tr> <tr> <td>被覆管外面最高温度</td> <td>約 310℃</td> <td>約 310℃</td> <td>約 340℃</td> </tr> <tr> <td>ヘリウム封入圧</td> <td>約 0.5MPa (約 5 気圧)</td> <td>約 1.0MPa (約 10 気圧)</td> <td>約 1.0MPa (約 10 気圧)</td> </tr> <tr> <td>Gd<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 濃度</td> <td>7.5wt%以下</td> <td>3~5wt%程度</td> <td>4~5wt%程度</td> </tr> <tr> <td>ウォータ・ロッド外径</td> <td>約 3.40cm</td> <td>約 2.49cm</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ウォータ・チャンネル外幅</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>約 3.85cm</td> </tr> </tbody> </table>		高 燃 焼 度 8 × 8 燃 料	9 × 9 燃 料 ( A 型 )	9 × 9 燃 料 ( B 型 )	ペレット直径	約 1.04cm	約 0.96cm	約 0.94cm	ペレット長さ	約 1.0 cm	約 1.0cm	約 1.0cm	ペレット密度	理論密度の約 97%	理論密度の約 97%	理論密度の約 97%	ペレット材	UO <sub>2</sub> UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	UO <sub>2</sub> UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	UO <sub>2</sub> UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	被覆管外径	約 1.23cm	約 1.12cm	約 1.10cm	被覆管厚さ	約 0.86mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)	約 0.71mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)	約 0.70mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)	被覆管材料	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m	燃料棒有効長さ	約 3.71m	標準燃料棒 約 3.71m 部分長燃料棒 約 2.16m	約 3.71m	ペレット-被覆管間隙	約 0.20mm	約 0.20mm	約 0.20mm	ブレナム体積比	約 0.1	標準燃料棒 約 0.1 部分長燃料棒 約 0.2	約 0.1	ウラン濃縮度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均	約 2.6wt% 約 3.5wt%	- 約 3.8wt%	- 約 3.8wt%	燃 焼 度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均 燃料集合体最高	約 27,000MWd/t 約 39,500MWd/t 50,000MWd/t	- 約 45,000MWd/t 55,000MWd/t	- 約 45,000MWd/t 55,000MWd/t	最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m	ペレット最高温度 (設計線出力密度)	約 1,590℃ (UO <sub>2</sub> ) 約 1,790℃ (6.5wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	約 1,550℃ (UO <sub>2</sub> ) 約 1,660℃ (3.0wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	約 1,550℃ (UO <sub>2</sub> ) 約 1,640℃ (5.0wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	被覆管外面最高温度	約 310℃	約 310℃	約 340℃	ヘリウム封入圧	約 0.5MPa (約 5 気圧)	約 1.0MPa (約 10 気圧)	約 1.0MPa (約 10 気圧)	Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 濃度	7.5wt%以下	3~5wt%程度	4~5wt%程度	ウォータ・ロッド外径	約 3.40cm	約 2.49cm	-	ウォータ・チャンネル外幅	-	-	約 3.85cm			
	高 燃 焼 度 8 × 8 燃 料	9 × 9 燃 料 ( A 型 )	9 × 9 燃 料 ( B 型 )																																																																																					
ペレット直径	約 1.04cm	約 0.96cm	約 0.94cm																																																																																					
ペレット長さ	約 1.0 cm	約 1.0cm	約 1.0cm																																																																																					
ペレット密度	理論密度の約 97%	理論密度の約 97%	理論密度の約 97%																																																																																					
ペレット材	UO <sub>2</sub> UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	UO <sub>2</sub> UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	UO <sub>2</sub> UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>																																																																																					
被覆管外径	約 1.23cm	約 1.12cm	約 1.10cm																																																																																					
被覆管厚さ	約 0.86mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)	約 0.71mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)	約 0.70mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)																																																																																					
被覆管材料	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)																																																																																					
燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m																																																																																					
燃料棒有効長さ	約 3.71m	標準燃料棒 約 3.71m 部分長燃料棒 約 2.16m	約 3.71m																																																																																					
ペレット-被覆管間隙	約 0.20mm	約 0.20mm	約 0.20mm																																																																																					
ブレナム体積比	約 0.1	標準燃料棒 約 0.1 部分長燃料棒 約 0.2	約 0.1																																																																																					
ウラン濃縮度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均	約 2.6wt% 約 3.5wt%	- 約 3.8wt%	- 約 3.8wt%																																																																																					
燃 焼 度 初装荷燃料集合体 平均 取替燃料集合体 平均 燃料集合体最高	約 27,000MWd/t 約 39,500MWd/t 50,000MWd/t	- 約 45,000MWd/t 55,000MWd/t	- 約 45,000MWd/t 55,000MWd/t																																																																																					
最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m																																																																																					
ペレット最高温度 (設計線出力密度)	約 1,590℃ (UO <sub>2</sub> ) 約 1,790℃ (6.5wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	約 1,550℃ (UO <sub>2</sub> ) 約 1,660℃ (3.0wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	約 1,550℃ (UO <sub>2</sub> ) 約 1,640℃ (5.0wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)																																																																																					
被覆管外面最高温度	約 310℃	約 310℃	約 340℃																																																																																					
ヘリウム封入圧	約 0.5MPa (約 5 気圧)	約 1.0MPa (約 10 気圧)	約 1.0MPa (約 10 気圧)																																																																																					
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 濃度	7.5wt%以下	3~5wt%程度	4~5wt%程度																																																																																					
ウォータ・ロッド外径	約 3.40cm	約 2.49cm	-																																																																																					
ウォータ・チャンネル外幅	-	-	約 3.85cm																																																																																					
(iv) 燃料集合体の構造 a. 構造		【原子炉本体】 (基本設計方針) 第 2 章 個別項目 1. 炉心等																																																																																						
ハ(2)(iv)a.-①高燃焼度 8×8 燃料は 60 本の燃料棒と 1 本のウォータ・ロッドをそれぞれ 8 行 8 列の正方形に配列し、また、ハ(2)(iv)a.-②9×9 燃料 (A 型) は 74 本の燃料棒 (標準燃料棒 66 本及び部分長燃料棒 8 本) と 2		ハ(2)(iv)a.-②燃料体 (燃料要素及びその他の部品を含む。) は、設置 (変更) 許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。 <中略>	設置変更許可申請書 (本文 (五号)) において許可を受けたハ(2)(iv)a.-①は、(9×9 燃料 (A 型)) のみを申請範																																																																																					

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本のウォータ・ロッドを、<u>ハ(2)(iv)a.-①</u>9×9燃料(B型)は72本の燃料棒と1本のウォータ・チャンネルを<u>ハ(2)(iv)a.-②</u>それぞれ9行9列の正方形に配列し、上端及び下端にタイ・プレートを取り付ける。</p> <p>燃料集合体の外側にはチャンネル・ボックスを取り付け、冷却材流路を構成する。各燃料棒の間隔は、ウォータ・ロッド又はウォータ・チャンネルで上下方向の位置を定めたスペーサにより一定に保たれる構造とする。</p> <p>燃料集合体は、原子炉の使用期間中に生じ得る種々の因子を考慮しても、その健全性を失うことがない設計とする。</p> <p>また、<u>ハ(2)(iv)a.-③</u>燃料集合体は、輸送及び取扱中に過度の変形を生じない設計とする。</p> <p>b. 主要仕様</p> <p>燃料集合体における燃料棒配列</p> <p>高燃焼度8×8燃料 <u>ハ(2)(iv)b.-①</u>8×8</p> <p>9×9燃料 <u>ハ(2)(iv)b.-②</u>9×9</p> <p>燃料棒ピッチ</p> <p>高燃焼度8×8燃料 <u>ハ(2)(iv)b.-①</u>約16mm</p> <p>9×9燃料 <u>ハ(2)(iv)b.-②</u>約14mm</p> <p>燃料集合体当たりの燃料棒本数</p> <p>高燃焼度8×8燃料 <u>ハ(2)(iv)b.-①</u>60</p> <p>9×9燃料(A型)</p> <p>標準燃料棒 <u>ハ(2)(iv)b.-②</u>66</p> <p>部分長燃料棒 <u>ハ(2)(iv)b.-②</u>8</p> <p>9×9燃料(B型) <u>ハ(2)(iv)b.-①</u>72</p> <p>燃料集合体当たりのウォータ・ロッド本数</p> <p>高燃焼度8×8燃料 <u>ハ(2)(iv)b.-①</u>1</p> <p>9×9燃料(A型) <u>ハ(2)(iv)b.-②</u>2</p> <p>燃料集合体当たりのウォータ・チャンネル本数</p> <p>9×9燃料(B型) <u>ハ(2)(iv)b.-①</u>1</p>		<p><u>ハ(2)(iv)a.-③</u>燃料体は、設置(変更)許可を受けた、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における発電用原子炉内の圧力、自重、附加荷重、核分裂生成物の蓄積による燃料被覆管の内圧上昇、熱応力等の荷重に耐える設計とする。また、<u>輸送中又は取扱中において、著しい変形を生じない設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>1. 炉心等</p> <p><u>ハ(2)(iv)b.-②</u>燃料体(燃料要素及びその他の部品を含む。)は、設置(変更)許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ハ(2)(iv)a.-②</u>は、設計及び工事の計画の<u>ハ(2)(iv)a.-②</u>において、設置(変更)許可を受けた仕様となる構造及び設計としており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ハ(2)(iv)a.-③</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ハ(2)(iv)a.-③</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))において許可を受けた<u>ハ(2)(iv)b.-①</u>は、(9×9燃料(A型))のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ハ(2)(iv)b.-②</u>は、設計及び工事の計画の<u>ハ(2)(iv)b.-②</u>において、設置(変更)許可を受けた仕様となる構造及び設計としており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																										
<p>(v) 最高燃焼度</p> <p>燃料集合体最高燃焼度</p> <p>ハ(2)(v)-①高燃焼度 8×8 燃料 50,000MWd/t</p> <p>9×9 燃料 55,000MWd/t</p>		<p>【原子炉本体】</p> <p>(要目表)</p> <p>2 炉心に係る次の事項</p> <p>(2) 燃料体最高燃焼度（初装荷及び取替えの別並びに燃料材、燃料要素及び燃料集合体の別に記載すること。）及び核燃料物質の最大装荷量</p> <table border="1" data-bbox="1611 483 2686 1140"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">燃 料 体 最 高 燃 焼 度 *1</td> <td rowspan="2">燃 料 材</td> <td>取 替 燃 料 タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)</td> <td>65000*2</td> <td>廃止</td> </tr> <tr> <td>取 替 燃 料 タイプ 2 (9×9 燃料(A型))</td> <td>75000*2</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃 料 要 素</td> <td>取 替 燃 料 タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)</td> <td>57000*2</td> <td>廃止</td> </tr> <tr> <td>取 替 燃 料 タイプ 2 (9×9 燃料(A型))</td> <td>71000*2</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃 料 集 合 体</td> <td>取 替 燃 料 タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)</td> <td>50000</td> <td>廃止</td> </tr> <tr> <td>取 替 燃 料 タイプ 2 (9×9 燃料(A型))</td> <td>55000</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td colspan="2">核燃料物質の最大装荷量*3</td> <td>t</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>高燃焼度 8×8 炉心</td> <td>約 150*4</td> <td>廃止</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>9×9 燃料(A型) 炉心</td> <td>約 151*4</td> <td>変更なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃焼率」と記載。  *2：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。  *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「装荷量」と記載。  *4：ウラン装荷量を示す。</p>			変 更 前		変更後	燃 料 体 最 高 燃 焼 度 *1	燃 料 材	取 替 燃 料 タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)	65000*2	廃止	取 替 燃 料 タイプ 2 (9×9 燃料(A型))	75000*2	変更なし	燃 料 要 素	取 替 燃 料 タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)	57000*2	廃止	取 替 燃 料 タイプ 2 (9×9 燃料(A型))	71000*2	変更なし	燃 料 集 合 体	取 替 燃 料 タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)	50000	廃止	取 替 燃 料 タイプ 2 (9×9 燃料(A型))	55000	変更なし	核燃料物質の最大装荷量*3		t					高燃焼度 8×8 炉心	約 150*4	廃止			9×9 燃料(A型) 炉心	約 151*4	変更なし	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたハ(2)(v)-①は、(9×9燃料(A型))のみを申請範囲としている本設工認の対象外である。</p>	
		変 更 前		変更後																																										
燃 料 体 最 高 燃 焼 度 *1	燃 料 材	取 替 燃 料 タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)	65000*2	廃止																																										
		取 替 燃 料 タイプ 2 (9×9 燃料(A型))	75000*2	変更なし																																										
	燃 料 要 素	取 替 燃 料 タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)	57000*2	廃止																																										
		取 替 燃 料 タイプ 2 (9×9 燃料(A型))	71000*2	変更なし																																										
	燃 料 集 合 体	取 替 燃 料 タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)	50000	廃止																																										
		取 替 燃 料 タイプ 2 (9×9 燃料(A型))	55000	変更なし																																										
核燃料物質の最大装荷量*3		t																																												
		高燃焼度 8×8 炉心	約 150*4	廃止																																										
		9×9 燃料(A型) 炉心	約 151*4	変更なし																																										

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
第3.2-1表 燃料設計仕様概要				
	高濃縮度 8×8燃料	9×9燃料 (A型)	9×9燃料 (B型)	
ペレット直径	約 1.04cm	約 0.96cm	約 0.94cm	
ペレット長さ	約 1.0 cm	約 1.0cm	約 1.0cm	
ペレット密度	理論密度の約 97%	理論密度の約 97%	理論密度の約 97%	
ペレット材	UO <sub>2</sub> , UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	UO <sub>2</sub> , UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	UO <sub>2</sub> , UO <sub>2</sub> -Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	
被覆管外径	約 1.23cm	約 1.12cm	約 1.10cm	
被覆管厚さ	約 0.86mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)	約 0.71mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)	約 0.70mm (うちジルコニウム内張 約 0.1mm)	
被覆管材料	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	
燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m	
燃料棒有効長さ	約 3.71m	標準燃料棒 約 3.71m 部分長燃料棒 約 2.16m	約 3.71m	
ペレット-被覆管間隙	約 0.20mm	約 0.20mm	約 0.20mm	
プレナム体積比	約 0.1	標準燃料棒 約 0.1 部分長燃料棒 約 0.2	約 0.1	
ウラン濃縮度 初装荷燃料集合体 平均	約 2.6wt%	—	—	
取替燃料集合体 平均	約 3.5wt%	約 3.8wt%	約 3.8wt%	
燃 焼 度 初装荷燃料集合体 平均	約 27,000MWd/t	—	—	
取替燃料集合体 平均	約 39,500MWd/t	約 45,000MWd/t	約 45,000MWd/t	
燃料集合体最高	50,000MWd/t	55,000MWd/t	55,000MWd/t	
最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m	
ペレット最高温度 (設計線出力密度)	約 1,590°C (UO <sub>2</sub> ) 約 1,790°C (6.5wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	約 1,550°C (UO <sub>2</sub> ) 約 1,660°C (3.0wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	約 1,550°C (UO <sub>2</sub> ) 約 1,640°C (5.0wt%Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 入り)	
被覆管外面最高温度	約 310°C	約 310°C	約 340°C	
ヘリウム封入圧	約 0.5MPa (約 5 気圧)	約 1.0MPa (約 10 気圧)	約 1.0MPa (約 10 気圧)	
Gd <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 濃度	7.5wt%以下	3~5wt%程度	4~5wt%程度	
ウォータ・ロッド外径	約 3.40cm	約 2.49cm	—	
ウォータ・チャンネル外幅	—	—	約 3.85cm	



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																		
<p>(3) 減速材及び反射材の種類</p> <p><u>軽水</u></p>	<p>3. 原子炉本体</p> <p>3.1 概要</p> <p>[その1-9×9燃料が装荷されるまでのサイクル]</p> <p>本発電用原子炉は、冷却材及び減速材に<u>軽水</u>を使用した強制循環直接サイクルで、内部気水分離方式及び原子炉内蔵型再循環ポンプ方式を採用した沸騰水型原子炉である。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>[その2-9×9燃料が装荷されたサイクル以降]</p> <p>発電用原子炉は、原子炉冷却材（以下3.では「冷却材」という。）及び減速材に<u>軽水</u>を使用した強制循環直接サイクルで、内部気水分離方式及び原子炉内蔵型再循環ポンプ方式を採用した沸騰水型原子炉である。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>1 炉型式, 定格熱出力, 過剰反応度及び反応度係数(減速材温度係数, 燃料棒温度係数, 減速材ポイド係数及び出力反応度係数) 並びに減速材の名称, 種類及び組成</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="text-align: center;">変 更 前</th> <th style="text-align: center;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">名 称</td> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">軽水減速材*3</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;"><u>軽水</u></td> </tr> <tr> <td>組 成</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">導電率 1 μS/cm 以下</td> </tr> </tbody> </table>				変 更 前	変 更 後	名 称			軽水減速材*3	変更なし	種 類	—		<u>軽水</u>	組 成	—		導電率 1 μS/cm 以下		
			変 更 前	変 更 後																		
名 称			軽水減速材*3	変更なし																		
種 類	—		<u>軽水</u>																			
組 成	—		導電率 1 μS/cm 以下																			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(4) 原子炉容器 (i) 構造</p> <p>a. <u>原子炉圧力容器は、円筒形の胴部にさら形の底部を付した鋼製容器に、半球形の鋼製上ぶたをボルト締めする構造である。</u></p> <p>また、<u>ハ(4)(i)a.-①供用期間中定期的にその健全性に関する検査を行い得るような構造とする。</u></p>	<p>1. 安全設計 1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針 1.10.2 発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年9月27日申請)に係る実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合(原子炉冷却材圧力バウンダリ) 第十七条 適合のための設計方針 三について (4) 破壊靱性の確認(関連温度の妥当性の確認、原子炉圧力容器材料のテスト・ピースによる衝撃試験の実施)(使用期間中の監視) 供用期間中の定期的検査(溶接部等の非破壊検査、耐圧部の耐圧、漏えい試験)を実施し、構成機器の構造や気密の健全性を評価し、また欠陥の発生の早期発見のため漏えい検出系を設置して監視を行えるよう設計する。 &lt;中略&gt;</p>	<p>【原子炉本体】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 2. 原子炉圧力容器 2.1 原子炉圧力容器本体 &lt;中略&gt; <u>原子炉圧力容器は、円筒形の胴部にさら形の底部を付した鋼製容器に、半球形の鋼製上ぶたをボルト締めする構造であり、主蒸気ノズル、給水ノズル等を取り付ける設計とする。</u> &lt;中略&gt;</p> <p>2.2 監視試験片 <u>ハ(4)(i)a.-①1.メガ電子ボルト以上の中性子の照射を受ける原子炉圧力容器は、当該容器が想定される運転状態において脆性破壊を引き起こさないようにするために、施設時に適用された告示「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準(昭和55年通商産業省告示第501号)」を満足し、機械的強度及び破壊じん性の変化を確認できる個数の監視試験片を原子炉圧力容器内部に挿入することにより、照射の影響を確認できる設計とする。</u> 監視試験片は、適用可能な日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法」(JEAC4201)により、取出し及び監視試験を実施する。 また、保安規定に、監視試験片の評価結果に基づき、</p>	<p>設計及び工事の計画のハ(4)(i)a.-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のハ(4)(i)a.-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>原子炉冷却材温度及び圧力の制限範囲を設定することを定めて、原子炉圧力容器の非延性破壊（脆性破壊）を防止するよう管理する。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第1章 共通項目</p> <p>5. 設備に対する要求</p> <p>5.2 材料及び構造等</p> <p>5.2.1 材料について</p> <p>(2) 破壊じん性</p> <p>a. クラス1容器は、当該容器が使用される圧力、温度、放射線、荷重その他の使用条件に対して適切な破壊じん性を有する材料を使用する。また、破壊じん性は、寸法、材質又は破壊じん性試験により確認する。</p> <p>原子炉圧力容器については、原子炉圧力容器の脆性破壊を防止するため、中性子照射脆化の影響を考慮した最低試験温度を確認し、適切な破壊じん性を維持できるように、原子炉冷却材温度及び圧力の制限範囲を設定することを保安規定に定めて管理する。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																									
<p>b. 主要寸法</p> <p>胸部内径 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-①</span>約7.1m                      全高（内のり） <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-②</span>約2.1m                      肉厚 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-③</span>約170mm</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-④</span>原子炉压力容器等の形状に関する条件は設計値を用いるものとする...</p> <p>・記載箇所</p> <p>ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-1),                      ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2),                      ハ(2)(ii)a.(b)(b-2)(b-2-1),                      ハ(2)(ii)a.(b)(b-4)(b-4-1)</p> </div>	<p>1.4 耐震設計</p> <p>1.4.3 主要施設の耐震構造</p> <p>1.4.3.4 原子炉压力容器</p> <p>原子炉压力容器は、内径約7.1m、内高約2.1m、重量は原子炉压力容器内部構造物、原子炉冷却材及び燃料集合体を含めて約1,900tである。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>【原子炉本体】 （要目表）</p> <p>7 原子炉压力容器に係る次の事項</p> <p>(1) 原子炉压力容器本体の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数並びに監視試験片の種類、初装荷個数及び取付箇所</p> <p>a. 原子炉压力容器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名 称</td> <td>原子炉压力容器</td> <td>原子炉压力容器*1</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>たて置円筒形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>8.62*2</td> <td>変更なし 9.22*3</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302</td> <td>変更なし 306*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="12" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">主 要 寸 法</td> <td>胴 内 径</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4 (母材内径)</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-①</span></td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*6</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-②</span></td> </tr> <tr> <td>上 部 鏡 板 内 半 径</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>下 部 鏡 板 内 半 径</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*7 (母材内半径)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">*8 厚 さ</td> <td>胴 板</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*10 (<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*7)</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-③</span></td> </tr> <tr> <td>上 部 鏡 板</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*11 (<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*7)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>下 部 鏡 板</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*12 (<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*7)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="12" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド</td> <td rowspan="2">原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*7 (母材内径)</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> (<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4)*7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主蒸気ノズル(N3)</td> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*7</td> <td rowspan="12" style="vertical-align: middle; text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> (<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4)*7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">給水ノズル(N4)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> (<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4)*7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> (<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4)*7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">低圧注水ノズル(N6)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> (<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4)*7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4,*7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> (<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>*4)*7</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名 称		原子炉压力容器	原子炉压力容器*1	種 類	—	たて置円筒形	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62*2	変更なし 9.22*3	最 高 使 用 温 度	℃	302	変更なし 306*3	主 要 寸 法	胴 内 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4 (母材内径)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-①</span>	高 さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*6	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-②</span>	上 部 鏡 板 内 半 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7		下 部 鏡 板 内 半 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7 (母材内半径)		*8 厚 さ	胴 板	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *10 ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-③</span>	上 部 鏡 板	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *11 ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7)		下 部 鏡 板	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *12 ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7)		管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド	原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)	管 台 内 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7 (母材内径)	管 台 厚 さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7	主蒸気ノズル(N3)	ノズルセーフエンド内径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7	変更なし	ノズルセーフエンド厚さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7	給水ノズル(N4)	管 台 内 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7	管 台 厚 さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7	ノズルセーフエンド内径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7	ノズルセーフエンド厚さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7	低圧注水ノズル(N6)	管 台 内 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7	管 台 厚 さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7	ノズルセーフエンド内径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7	ノズルセーフエンド厚さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7		
		変更前	変更後																																																																										
名 称		原子炉压力容器	原子炉压力容器*1																																																																										
種 類	—	たて置円筒形	変更なし																																																																										
最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62*2	変更なし 9.22*3																																																																										
最 高 使 用 温 度	℃	302	変更なし 306*3																																																																										
主 要 寸 法	胴 内 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4 (母材内径)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-①</span>																																																																										
	高 さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*6	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-②</span>																																																																										
	上 部 鏡 板 内 半 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7																																																																											
	下 部 鏡 板 内 半 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7 (母材内半径)																																																																											
	*8 厚 さ	胴 板	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *10 ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7)	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ハ(4)(i)b.-③</span>																																																																									
		上 部 鏡 板	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *11 ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7)																																																																										
		下 部 鏡 板	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *12 ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7)																																																																										
	管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド	原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)	管 台 内 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7 (母材内径)																																																																									
			管 台 厚 さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7																																																																									
		主蒸気ノズル(N3)	ノズルセーフエンド内径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7	変更なし																																																																								
			ノズルセーフエンド厚さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7																																																																									
		給水ノズル(N4)	管 台 内 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7																																																																									
管 台 厚 さ			mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7																																																																										
ノズルセーフエンド内径			mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7																																																																										
ノズルセーフエンド厚さ			mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7																																																																										
低圧注水ノズル(N6)		管 台 内 径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7																																																																										
		管 台 厚 さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7																																																																										
		ノズルセーフエンド内径	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4,*7																																																																										
		ノズルセーフエンド厚さ	mm <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> *4)*7																																																																										

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15">主 管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド 法</td> <td rowspan="2">上蓋スプレイ・ ベントノズル (N7)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> <td rowspan="15">変更なし</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N8)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド内径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉冷却材 再循環ポンプ 差圧検出ノズ ル(N9)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N10)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド内径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">炉心支持板差 圧検出ノズル (N11)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">計装ノズル (N12,N13)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド内径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">計装ノズル (N14)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド内径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフ エンド厚さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ドレンノズル (N15)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> *4,*7</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/> *4) *7</td> </tr> </tbody> </table>					変 更 前	変 更 後	主 管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド 法	上蓋スプレイ・ ベントノズル (N7)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7	変更なし	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N8)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4,*7	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	原子炉冷却材 再循環ポンプ 差圧検出ノズ ル(N9)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N10)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4,*7	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	炉心支持板差 圧検出ノズル (N11)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	計装ノズル (N12,N13)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4,*7	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	計装ノズル (N14)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4,*7	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7	ドレンノズル (N15)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7		
				変 更 前	変 更 後																																																																																							
主 管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド 法	上蓋スプレイ・ ベントノズル (N7)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7	変更なし																																																																																							
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
	原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N8)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7																																																																																								
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
		ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4,*7																																																																																								
		ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
	原子炉冷却材 再循環ポンプ 差圧検出ノズ ル(N9)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7																																																																																								
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
	原子炉停止時 冷却材出口ノ ズル(N10)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7																																																																																								
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
		ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4,*7																																																																																								
		ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
	炉心支持板差 圧検出ノズル (N11)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7																																																																																								
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																								
	計装ノズル (N12,N13)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7																																																																																								
管 台 厚 さ		mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																									
ノズルセーフ エンド内径		mm	<input type="text"/> *4,*7																																																																																									
ノズルセーフ エンド厚さ		mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																									
計装ノズル (N14)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7																																																																																									
	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																									
	ノズルセーフ エンド内径	mm	<input type="text"/> *4,*7																																																																																									
	ノズルセーフ エンド厚さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																									
ドレンノズル (N15)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *4,*7																																																																																									
	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4) *7																																																																																									



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																	
<p>c. 材料</p> <p>母材 <u>ハ(4)(i)c.-①</u>低合金鋼 (JIS G3120 及び JIS G3204)...</p> <p>内張 <u>ステンレス鋼及び高ニッケル合金</u></p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">主要寸法</td> <td rowspan="4">管台・ノズルセーフエンド</td> <td>高圧炉心注水ノズル (N16)</td> <td>管台内径 mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> <td rowspan="10">変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td>管台厚さ mm</td> <td><input type="text"/> ( <input type="text"/> *4 ) *7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ノズルセーフエンド内径 mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ノズルセーフエンド厚さ mm</td> <td><input type="text"/> ( <input type="text"/> *4 ) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">振動計測ノズル (N18)</td> <td>管台内径 mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ mm</td> <td><input type="text"/> ( <input type="text"/> *4 ) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">スタッドボルト</td> <td rowspan="2">呼び径</td> <td>ナット側 mm</td> <td><input type="text"/> *7</td> </tr> <tr> <td>埋込み側</td> <td><input type="text"/> *7</td> </tr> <tr> <td>本数</td> <td>—</td> <td><input type="text"/> *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">内張り厚さ</td> <td>円筒部*13 mm</td> <td><input type="text"/> *4, *14</td> </tr> <tr> <td>下部鏡板部*13 mm</td> <td><input type="text"/> *4, *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">材</td> <td colspan="2">胴板 上部</td> <td>—</td> <td>SQV2A</td> </tr> <tr> <td colspan="2">胴板 下部</td> <td>—</td> <td>SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td colspan="2">上部鏡板</td> <td>—</td> <td>SQV2A</td> </tr> <tr> <td colspan="2">下部鏡板</td> <td>—</td> <td>SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td colspan="2">鏡板フランジ</td> <td>—</td> <td>SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td colspan="2">胴板フランジ</td> <td>—</td> <td>SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td colspan="2">管台*15</td> <td>—</td> <td>SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316, NCF600-B</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ノズルセーフエンド</td> <td>—</td> <td>SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316</td> </tr> <tr> <td colspan="2">スタッドボルト, ナット</td> <td>—</td> <td>SNB24-3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">内張り材</td> <td>円筒部*16</td> <td>—</td> <td>ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>下部鏡板部*16</td> <td>—</td> <td>高ニッケル合金</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1 *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">監視試験片</td> <td>種類</td> <td>—</td> <td><input type="text"/> *7</td> </tr> <tr> <td>初装荷個数</td> <td>—</td> <td>3組 *7</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td>原子炉压力容器内面 <input type="text"/> *7</td> </tr> </tbody> </table>				変更前	変更後	主要寸法	管台・ノズルセーフエンド	高圧炉心注水ノズル (N16)	管台内径 mm	<input type="text"/> *4, *7	変更なし		管台厚さ mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4 ) *7		ノズルセーフエンド内径 mm	<input type="text"/> *4, *7		ノズルセーフエンド厚さ mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4 ) *7	振動計測ノズル (N18)	管台内径 mm	<input type="text"/> *4, *7	管台厚さ mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4 ) *7	スタッドボルト	呼び径	ナット側 mm	<input type="text"/> *7	埋込み側	<input type="text"/> *7	本数	—	<input type="text"/> *7	内張り厚さ	円筒部*13 mm	<input type="text"/> *4, *14	下部鏡板部*13 mm	<input type="text"/> *4, *7	材	胴板 上部		—	SQV2A	胴板 下部		—	SFVQ1A	上部鏡板		—	SQV2A	下部鏡板		—	SFVQ1A	鏡板フランジ		—	SFVQ1A	胴板フランジ		—	SFVQ1A	管台*15		—	SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316, NCF600-B	ノズルセーフエンド		—	SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316	スタッドボルト, ナット		—	SNB24-3	内張り材	円筒部*16	—	ステンレス鋼	下部鏡板部*16	—	高ニッケル合金	個数	—	—	1 *7	監視試験片	種類	—	<input type="text"/> *7	初装荷個数	—	3組 *7	取付箇所	—	原子炉压力容器内面 <input type="text"/> *7	<p>変更なし</p> <p><u>ハ(4)(i)c.-①</u></p>	
			変更前	変更後																																																																																																	
主要寸法	管台・ノズルセーフエンド	高圧炉心注水ノズル (N16)	管台内径 mm	<input type="text"/> *4, *7	変更なし																																																																																																
			管台厚さ mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4 ) *7																																																																																																	
			ノズルセーフエンド内径 mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																																	
			ノズルセーフエンド厚さ mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4 ) *7																																																																																																	
	振動計測ノズル (N18)	管台内径 mm	<input type="text"/> *4, *7																																																																																																		
		管台厚さ mm	<input type="text"/> ( <input type="text"/> *4 ) *7																																																																																																		
	スタッドボルト	呼び径	ナット側 mm	<input type="text"/> *7																																																																																																	
			埋込み側	<input type="text"/> *7																																																																																																	
		本数	—	<input type="text"/> *7																																																																																																	
	内張り厚さ	円筒部*13 mm	<input type="text"/> *4, *14																																																																																																		
下部鏡板部*13 mm		<input type="text"/> *4, *7																																																																																																			
材	胴板 上部		—	SQV2A																																																																																																	
	胴板 下部		—	SFVQ1A																																																																																																	
	上部鏡板		—	SQV2A																																																																																																	
	下部鏡板		—	SFVQ1A																																																																																																	
	鏡板フランジ		—	SFVQ1A																																																																																																	
	胴板フランジ		—	SFVQ1A																																																																																																	
	管台*15		—	SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316, NCF600-B																																																																																																	
	ノズルセーフエンド		—	SFVQ1A, SFVC2B, SUSF316																																																																																																	
	スタッドボルト, ナット		—	SNB24-3																																																																																																	
	内張り材	円筒部*16	—	ステンレス鋼																																																																																																	
下部鏡板部*16		—	高ニッケル合金																																																																																																		
個数	—	—	1 *7																																																																																																		
監視試験片	種類	—	<input type="text"/> *7																																																																																																		
	初装荷個数	—	3組 *7																																																																																																		
	取付箇所	—	原子炉压力容器内面 <input type="text"/> *7																																																																																																		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>圧注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系），計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（代替循環冷却系，高圧代替注水系，低圧代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用。</p> <p>*2：SI単位に換算したものである。            *3：重大事故等時における使用時の値。            *4：公称値を示す。            *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全高」と記載。            *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「<input type="text"/>（上蓋スプレイ・ベントノズルフランジ面からドレンノズル下端まで）」と記載。記載内容は，設計図書による。            *7：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。            *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「板厚」と記載。            *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒部」と記載。            *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「<input type="text"/>（最小）」と記載。            *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「<input type="text"/>（最小）」と記載。            *12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「<input type="text"/>（最小）」と記載。            *13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「内張り厚さ」と記載。            *14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「<input type="text"/>（最小）」と記載。記載内容は，設計図書による。            *15：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ノズル」と記載。            *16：記載の適正化を行う。既工事計画書には「内張り材」と記載。</p>		
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計及び工事の計画の<input type="text"/>ハ(4)(i)b.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="text"/>ハ(4)(i)b.-①を詳細に記載しており，整合している。</li> <li>設計及び工事の計画の<input type="text"/>ハ(4)(i)b.-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="text"/>ハ(4)(i)b.-②を詳細に記載しており，整合している。</li> <li>設計及び工事の計画の<input type="text"/>ハ(4)(i)b.-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="text"/>ハ(4)(i)b.-③を詳細に記載しており，整合している。</li> <li>設置変更許可申請書（本文（十号））<input type="text"/>ハ(4)(i)b.-④で使用している原子炉圧力容器等の形状に関する条件は，設計値を用いていることから，設計及び工事の計画の原子炉圧力容器等の設計と整合している。</li> <li>設計及び工事の計画の<input type="text"/>ハ(4)(i)c.-①は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<input type="text"/>ハ(4)(i)c.-①を詳細に記載しており，整合している。</li> </ul>				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>d. 主要ノズル取付位置</p> <p>ハ(4)(i)d.-①主蒸気出口ノズル 胴上部 4箇所                      ハ(4)(i)d.-②給水入口ノズル 胴中央部 6箇所</p> <p>e. 支持方法                      下部 円錐スカート支持                      上部 横振防止機構で原子炉遮蔽壁に支持</p> <p>f. 非延性破壊に対する考慮</p> <p>原子炉圧力容器は、ハ(4)(i)f.-①原子力規制委員会規則等に基づき最低使用温度を考慮して非延性破壊を防止するように設計する。</p>	<p>1.10 発電用原子炉設置変更許可申請に係る安全設計の方針</p> <p>1.10.2 発電用原子炉設置変更許可申請(平成25年9月27日申請)に係る実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則への適合(原子炉冷却材圧力バウンダリ)</p> <p>第十七条                      適合のための設計方針                      三について                      (4) 破壊靱性の確認(関連温度の妥当性の確認、原子炉圧力容器材料のテスト・ピースによる衝撃試験の実施)(使用圧力・温度制限)</p> <p>フェライト系鋼製機器の非延性破壊や、急速な伝播型破断を防止するため比較的低温で加圧する水圧試験時には加える圧力に応じ、最低温度の制限を加える。</p>	<p>【原子炉本体】                      (基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 原子炉圧力容器</p> <p>2.1 原子炉圧力容器本体</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>原子炉圧力容器は、円筒形の胴部にさら形の底部を付した鋼製容器に、半球形の鋼製上ぶたをボルト締めする構造であり、主蒸気ノズル、給水ノズル等を取り付ける設計とする。</p> <p>原子炉圧力容器内の原子炉冷却材の流路は、ハ(4)(i)d.-②給水ノズル(胴中央部6箇所)から入り、ダウンカマを経由し、原子炉冷却材再循環ポンプにより、炉心内へ送り込まれ、燃料体周囲のチャンネルボックスが形成した原子炉冷却材の流路を炉心の下方から上方向に流れ、ハ(4)(i)d.-①主蒸気ノズル(胴上部4箇所)に組み込まれた主蒸気流量制限器から出る設計とする。</p> <p>原子炉圧力容器の支持方法として、下部については円錐スカート支持、上部については横振防止機構で原子炉遮蔽壁に支持する設計とする。</p> <p>原子炉圧力容器及び原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシングは最低使用温度をハ(4)(i)f.-①10℃に設定し、関連温度(初期)を-35℃以下に設定すること</p>	<p>設計及び工事の計画のハ(4)(i)d.-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のハ(4)(i)d.-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のハ(4)(i)d.-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))のハ(4)(i)d.-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のハ(4)(i)f.-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のハ(4)</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>なお、ハ(4)(i)f.-②中性子照射による破壊靱性の変化を監視するため、原子炉圧力容器内に試験片を挿入する。</p>	<p>(使用期間中の監視) &lt;中略&gt; また、原子炉圧力容器の母材、熱影響部及び溶着金属については、試験片を原子炉圧力容器内に挿入して、原子炉圧力容器と同様な条件で照射し、定期的に取り出し衝撃試験を行い破壊靱性の確認を行う。</p>	<p>で脆性破壊が生じない設計とする。 中性子照射脆化の影響を受ける原子炉圧力容器及び原子炉冷却材再循環ポンプモータケーシングにあつては、日本電気協会「原子力発電所用機器に対する破壊靱性の確認試験方法」(J.E.A.C.4.2.0.6)に基づき、適切な破壊じん性を有する設計とする。 チャンネルボックスは、制御棒をガイドし、燃料集合体を保護する設計とする。 2.2 監視試験片  1 メガ電子ボルト以上のハ(4)(i)f.-②中性子の照射を受ける原子炉圧力容器は、当該容器が想定される運転状態において脆性破壊を引き起こさないようにするために、施設時に適用された告示「発電用原子力設備に関する構造等の技術基準(昭和55年通商産業省告示第501号)」を満足し、機械的強度及び破壊じん性の変化を確認できる個数の監視試験片を原子炉圧力容器内部に挿入することにより、照射の影響を確認できる設計とする。 監視試験片は、適用可能な日本電気協会「原子炉構造材の監視試験方法」(J.E.A.C.4.2.0.1)により、取出し及び監視試験を実施する。 また、保安規定に、監視試験片の評価結果に基づき、原子炉冷却材温度及び圧力の制限範囲を設定することを定めて、原子炉圧力容器の非延性破壊(脆性破壊)を防止するよう管理する。</p>	<p>(i)f.-①を具体的に記載しており、整合している。  設計及び工事の計画のハ(4)(i)f.-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))のハ(4)(i)f.-②を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																									
<p>(ii) 最高使用圧力及び最高使用温度</p> <p>圧力 <math>\text{ハ(4)(ii)-①} 87.9\text{kg/cm}^2\text{g}</math></p> <p>温度 <math>302^\circ\text{C}</math></p>	<p>1.2 発電用軽水型原子炉施設に関する安全設計審査指針への適合</p> <p>指針 35. 原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性適合のための設計方針</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>タービン・トリップ、主蒸気隔離弁閉鎖等の運転時の異常な過渡変化時において、「タービン主蒸気止め弁閉」、「主蒸気隔離弁閉」等による原子炉スクラムのような安全保護回路を設け、また逃がし安全弁を設けること等により、原子炉冷却材圧力バウンダリ過渡最大圧力が原子炉冷却材圧力バウンダリの最高使用圧力である <math>87.9\text{kg/cm}^2\text{g}</math> の 1.1 倍の圧力 <math>96.7\text{kg/cm}^2\text{g}</math> を超えない設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>【原子炉本体】 (要目表)</p> <p>7 原子炉圧力容器に係る次の事項</p> <p>(1) 原子炉圧力容器本体の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数並びに監視試験片の種類、初装荷個数及び取付箇所</p> <p>a. 原子炉圧力容器</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">名称</th> <th>原子炉圧力容器</th> <th>原子炉圧力容器*1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>たて置円筒形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 圧 力</td> <td>MPa <math>8.62^{*2}</math> <math>\text{ハ(4)(ii)-①}</math></td> <td>変更なし <math>9.22^{*3}</math></td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度</td> <td><math>302</math></td> <td>変更なし <math>306^{*3}</math></td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">主 要 寸 法</td> <td>胴</td> <td>内 径</td> <td>mm <math>\square^{*4}</math> (母材内径)</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ*5</td> <td>mm <math>\square^{*4,*6}</math></td> </tr> <tr> <td>上</td> <td>部 鏡 板 内 半 径</td> <td>mm <math>\square^{*4,*7}</math></td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>部 鏡 板 内 半 径</td> <td>mm <math>\square^{*4,*7}</math> (母材内半径)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">*8 厚 さ</td> <td>胴</td> <td>板*9</td> <td>mm <math>\square^{*10}</math> (<math>\square^{*4,*7}</math>)</td> </tr> <tr> <td>上</td> <td>部 鏡 板</td> <td>mm <math>\square^{*11}</math> (<math>\square^{*4,*7}</math>)</td> </tr> <tr> <td>下</td> <td>部 鏡 板</td> <td>mm <math>\square^{*12}</math> (<math>\square^{*4,*7}</math>)</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド</td> <td rowspan="2">原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm <math>\square^{*4,*7}</math> (母材内径)</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm <math>\square</math> (<math>\square^{*4}</math>) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主蒸気ノズル(N3)</td> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm <math>\square^{*4,*7}</math></td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm <math>\square</math> (<math>\square^{*4}</math>) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">給水ノズル(N4)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm <math>\square^{*4,*7}</math></td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm <math>\square</math> (<math>\square^{*4}</math>) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm <math>\square^{*4,*7}</math></td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm <math>\square</math> (<math>\square^{*4}</math>) *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">低圧注水ノズル(N6)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm <math>\square^{*4,*7}</math></td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm <math>\square</math> (<math>\square^{*4}</math>) *7</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm <math>\square^{*4,*7}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm <math>\square</math> (<math>\square^{*4}</math>) *7</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名称		原子炉圧力容器	原子炉圧力容器*1	種	類	たて置円筒形	変更なし	最	高 使 用 圧 力	MPa $8.62^{*2}$ $\text{ハ(4)(ii)-①}$	変更なし $9.22^{*3}$	最	高 使 用 温 度	$302$	変更なし $306^{*3}$	主 要 寸 法	胴	内 径	mm $\square^{*4}$ (母材内径)	高	さ*5	mm $\square^{*4,*6}$	上	部 鏡 板 内 半 径	mm $\square^{*4,*7}$	下	部 鏡 板 内 半 径	mm $\square^{*4,*7}$ (母材内半径)	*8 厚 さ	胴	板*9	mm $\square^{*10}$ ( $\square^{*4,*7}$ )	上	部 鏡 板	mm $\square^{*11}$ ( $\square^{*4,*7}$ )	下	部 鏡 板	mm $\square^{*12}$ ( $\square^{*4,*7}$ )	管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド	原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)	管 台 内 径	mm $\square^{*4,*7}$ (母材内径)	管 台 厚 さ	mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7	主蒸気ノズル(N3)	ノズルセーフエンド内径	mm $\square^{*4,*7}$	ノズルセーフエンド厚さ	mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7	給水ノズル(N4)	管 台 内 径	mm $\square^{*4,*7}$	管 台 厚 さ	mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7	ノズルセーフエンド内径	mm $\square^{*4,*7}$	ノズルセーフエンド厚さ	mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7	低圧注水ノズル(N6)	管 台 内 径	mm $\square^{*4,*7}$	管 台 厚 さ	mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7	ノズルセーフエンド内径	mm $\square^{*4,*7}$		ノズルセーフエンド厚さ	mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画及び設置変更許可申請書（本文（五号））の <math>\text{ハ(4)(ii)-①}</math> は <math>8.62\text{MPa} \div 0.098 = 87.9\text{kg/cm}^2\text{g}</math> であり、工学単位を SI 単位に変換したものであることから整合している。</p>	<p>変更なし</p>
		変更前	変更後																																																																										
名称		原子炉圧力容器	原子炉圧力容器*1																																																																										
種	類	たて置円筒形	変更なし																																																																										
最	高 使 用 圧 力	MPa $8.62^{*2}$ $\text{ハ(4)(ii)-①}$	変更なし $9.22^{*3}$																																																																										
最	高 使 用 温 度	$302$	変更なし $306^{*3}$																																																																										
主 要 寸 法	胴	内 径	mm $\square^{*4}$ (母材内径)																																																																										
	高	さ*5	mm $\square^{*4,*6}$																																																																										
	上	部 鏡 板 内 半 径	mm $\square^{*4,*7}$																																																																										
	下	部 鏡 板 内 半 径	mm $\square^{*4,*7}$ (母材内半径)																																																																										
	*8 厚 さ	胴	板*9	mm $\square^{*10}$ ( $\square^{*4,*7}$ )																																																																									
		上	部 鏡 板	mm $\square^{*11}$ ( $\square^{*4,*7}$ )																																																																									
		下	部 鏡 板	mm $\square^{*12}$ ( $\square^{*4,*7}$ )																																																																									
	管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド	原子炉冷却材再循環ポンプ貫通孔(N1)	管 台 内 径	mm $\square^{*4,*7}$ (母材内径)																																																																									
			管 台 厚 さ	mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7																																																																									
		主蒸気ノズル(N3)	ノズルセーフエンド内径	mm $\square^{*4,*7}$																																																																									
ノズルセーフエンド厚さ			mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7																																																																										
給水ノズル(N4)		管 台 内 径	mm $\square^{*4,*7}$																																																																										
		管 台 厚 さ	mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7																																																																										
	ノズルセーフエンド内径	mm $\square^{*4,*7}$																																																																											
	ノズルセーフエンド厚さ	mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7																																																																											
低圧注水ノズル(N6)	管 台 内 径	mm $\square^{*4,*7}$																																																																											
	管 台 厚 さ	mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7																																																																											
	ノズルセーフエンド内径	mm $\square^{*4,*7}$																																																																											
	ノズルセーフエンド厚さ	mm $\square$ ( $\square^{*4}$ ) *7																																																																											



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																								
<p>(5) 放射性遮蔽体の構造</p> <p>ハ(5)-①主要な放射線遮蔽体は、原子炉圧力容器周囲のコンクリート壁、ハ(5)-②原子炉格納容器円筒部のコンクリート壁及び原子炉格納容器上部のコンクリート床である。</p> <p>(6) その他の主要な事項 なし</p>		<p>【放射線管理施設】 (要目表)</p> <p>3 生体遮蔽装置（一次遮蔽、二次遮蔽、補助遮蔽、中央制御室遮蔽、原子炉遮蔽並びに緊急時制御室及び緊急時対策所において従事者の放射線防護を目的として設置するものに限る。使用済燃料運搬用容器の放射線遮蔽材、使用済燃料貯蔵用容器の放射線遮蔽材、放射性廃棄物運搬用容器の放射線遮蔽材及び一時的に設置するものを除く。）の名称、種類、主要寸法、冷却方法及び材料</p> <p>a. 原子炉遮蔽壁、二次遮蔽壁及び補助遮蔽</p> <table border="1" data-bbox="1593 422 2843 600"> <thead> <tr> <th colspan="4">変更前</th> <th colspan="4">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称種類</th> <th>主要寸法 [最小厚さmm*1]</th> <th>冷却方法</th> <th>材料</th> <th>名称種類</th> <th>主要寸法 [最小厚さmm]</th> <th>冷却方法</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生体遮蔽装置 ハ(5)-①a 原子炉遮蔽壁</td> <td>495*2 (500*2 *2), 605*2 (610*2 *2)</td> <td>自然冷却</td> <td>ハ(5)-①b モルタル(密度2.15g/cm<sup>3</sup>以上), 鋼板(SM400B)</td> <td>生体遮蔽装置</td> <td>変更なし</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書の「a」を「mm」と記載する。 *2：鋼板を含む厚さ。 *3：公称値を示す。</p> <p>【原子炉本体】 (基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 炉心等</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>炉心部は燃料体、制御棒及び支持構造物からなり、上端が半球形、下端がさら形の円筒形鋼製圧力容器に収容される。ハ(5)-①c原子炉圧力容器の外側には、遮蔽壁を設ける設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	変更前				変更後				名称種類	主要寸法 [最小厚さmm*1]	冷却方法	材料	名称種類	主要寸法 [最小厚さmm]	冷却方法	材料	生体遮蔽装置 ハ(5)-①a 原子炉遮蔽壁	495*2 (500*2 *2), 605*2 (610*2 *2)	自然冷却	ハ(5)-①b モルタル(密度2.15g/cm <sup>3</sup> 以上), 鋼板(SM400B)	生体遮蔽装置	変更なし			<p>設計及び工事の計画のハ(5)-①a～ハ(5)-①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(5)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けたハ(5)-②は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p>	
変更前				変更後																								
名称種類	主要寸法 [最小厚さmm*1]	冷却方法	材料	名称種類	主要寸法 [最小厚さmm]	冷却方法	材料																					
生体遮蔽装置 ハ(5)-①a 原子炉遮蔽壁	495*2 (500*2 *2), 605*2 (610*2 *2)	自然冷却	ハ(5)-①b モルタル(密度2.15g/cm <sup>3</sup> 以上), 鋼板(SM400B)	生体遮蔽装置	変更なし																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ニ 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の構造及び設備</p> <p>(1) 核燃料物質取扱設備の構造</p> <p><u>ニ(1)-①核燃料物質取扱設備(燃料取扱設備)は、燃料取替機(1号、2号、5号及び6号炉共用、既設)、クレーン(1号、2号、5号及び6号炉共用、既設)等で構成する。</u></p> <p><u>新燃料は、原子炉建屋原子炉区域内に設けるニ(1)-②新燃料貯蔵庫からクレーン等で使用済燃料プールに移し、燃料取替機により炉心に挿入する。</u></p> <p><u>燃料の取替は、原子炉上部のニ(1)-③ウエルに水を張り、水中で燃料取替機を用いて行う。</u></p> <p><u>使用済燃料は、遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で燃料取替機により移送し、原子炉建屋原子炉区域内の使用済燃料プール(1号、2号、5号及び6号炉共用、既設)のニ(1)-④水中に貯蔵する。</u></p>	<p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.1 概要</p> <p><u>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、新燃料貯蔵庫、使用済燃料プール、燃料取替機、原子炉建屋クレーン、除染装置等で構成する。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、新燃料を原子炉建屋原子炉区域に搬入してから炉心に装荷するまで、及び使用済燃料を炉心から取り出し原子炉建屋原子炉区域から搬出するまでの貯蔵、並びに取扱いを行うものである。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(4) 遮蔽</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>燃料体等の取扱設備は、使用済燃料の炉心から使用済燃料プールへの移送操作、使用済燃料プールから炉心への移送操作及び使用済燃料輸送容器への収容操作が、使用済燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で行うことができる設計とする。</u></p> <p>(4) 遮蔽</p> <p><u>使用済燃料プール内の壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、燃料体等の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保する設計とする。</u></p> <p><u>燃料体等の取扱設備は、使用済燃料の炉心から使用済</u></p>	<p><b>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</b></p> <p>(基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 燃料取扱設備</p> <p><u>ニ(1)-①燃料体又は使用済燃料(以下「燃料体等」という。)の取扱設備は、燃料取替機(「1,2,5,6号機共用」(以下同じ。))、原子炉建屋クレーン(「1,2,5,6号機共用」(以下同じ。))及び燃料チャンネル着脱機(「1,2,5,6号機共用」(以下同じ。))で構成し、燃料取替機、原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機は、新燃料を原子炉建屋原子炉区域(二次格納施設)に搬入してから原子炉建屋原子炉区域(二次格納施設)外へ搬出するまで、燃料体等を安全に取り扱うことができる設計とする。</u></p> <p><u>新燃料は、原子炉建屋原子炉区域(二次格納施設)内に設けるニ(1)-②新燃料貯蔵設備から原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機を介して使用済燃料貯蔵プール(「設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用」(以下同じ。))に移し、燃料取替機により発電用原子炉に装荷できる設計とする。</u></p> <p>また、<u>燃料の取替えは、原子炉上部のニ(1)-③原子炉ウエルに水を張り、水中で燃料取替機により行うことができる設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料は、遮蔽に必要な水深を確保した状態で、燃料取替機により水中移送し、原子炉建屋原子炉区域(二次格納施設)内の使用済燃料貯蔵プールのニ(1)-④使用済燃料貯蔵ラック(「設計基準対象施設としての</u></p>	<p>設置変更許可申請書(本文(五号))ニ項において、設計及び工事の計画の内容は、以下のとおり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(1)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(1)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(1)-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(1)-②を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(1)-③は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(1)-③と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(1)-</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>燃料取替機は、<u>二(1)-⑤</u>燃料取扱時において燃料が臨界に達することのない設計とするとともに、<u>二(1)-⑥</u>燃料集合体の落下を防止する設計とする。</p>	<p>燃料プールへの移送操作，使用済燃料プールから炉心への移送操作及び使用済燃料輸送容器への収容操作が，<u>使用済燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で，水中で行うことができる設計とする。</u></p> <p>(1) 未臨界性 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は，幾何学的な安全配置又は適切な手段により，<u>臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p>燃料体等の貯蔵設備は，燃料集合体を貯蔵容量最大に収容した場合において，想定されるいかなる場合でも，未臨界性を確保できる設計とする。また，燃料体等の取扱設備は，燃料集合体を一体ずつ取り扱う構造とし，臨界を防止する設計とする。</p> <p>(7) 落下防止 落下時に使用済燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については，使用済燃料プール周辺の状況，現場における作業実績，図面等にて確認することにより，落下時のエネルギーを評価し，気中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギー（15.5kJ）以上となる設備等を抽出する。床面や壁面へ固定する設備等については，使用済燃料プールからの離隔を確保するため，使用済燃料プールへ落下するおそれはない。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>み1,2,5,6号機共用」（以下同じ。）に貯蔵できる設計とする。</p> <p>使用済燃料の発電所外への搬出には，使用済燃料輸送容器を使用する。使用済燃料はキャスクピット（「設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用」（以下同じ。））で使用済燃料輸送容器に収納し，キャスク除染設備で使用済燃料輸送容器の除染を行い発電所外へ搬出する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>1. 燃料取扱設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>新燃料は，原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内に設ける新燃料貯蔵設備から原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機を介して使用済燃料貯蔵プール（「設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用」（以下同じ。））に移し，燃料取替機により発電用原子炉に装荷できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>燃料取替機及び燃料チャンネル着脱機は，<u>二(1)-⑤</u>燃料体等を一体ずつ取り扱う構造とすることにより，<u>臨界を防止する設計とし，燃料体等の検査等を行う際に水面に近づいた状態であっても，燃料体等からの放射線の遮蔽に必要な水深を確保できる設計とする。</u></p> <p>原子炉建屋クレーンは，未臨界性を確保した容器に収納して吊り上げる場合を除き，燃料体等を取り扱う場合は，一体ずつ取り扱う構造とし，臨界を防止する設計とする。</p> <p>燃料取替機は，燃料体等の発電用原子炉から使用済燃料貯蔵プールへの移送操作，使用済燃料貯蔵プールから発電用原子炉への移送操作，使用済燃料輸送容器への収納操作等をすべて水中で行うことで，崩壊熱により燃料体等が溶融せず，燃料体等からの放射線に対して，適切な遮蔽能力を有する設計とする。</p> <p>燃料チャンネル着脱機は，燃料体等の検査等のための昇降操作等をすべて水中で行うことで，崩壊熱により燃料体等が溶融せず，燃料体等からの放射線に対し</p>	<p>④は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(1)-④</u>を具体的に記載しており，整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(1)-⑤</u>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(1)-⑤</u>を具体的に記載しており，整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(1)-⑥a</u>及び<u>二(1)-⑥b</u>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(1)-⑥</u>を具体的に記載しており，整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>4.1.1.4 主要設備</p> <p>(1) 燃料取替機</p> <p>燃料取替機（6号炉原子炉建屋原子炉区域内1号、2号、5号及び6号炉共用、既設）は、原子炉ウェル、使用済燃料プール及び蒸気乾燥器・気水分離器ピット上を水平に移動するブリッジ並びにその上を移動するトロリで構成する。</p> <p>また、燃料つかみ具は2重のワイヤや燃料集合体を確実につかんでいない場合には、吊上げができない等のインターロックを設け、圧縮空気が喪失した場合にも、燃料集合体が外れない設計とする。</p> <p>燃料取替作業による放射線業務従事者の被ばくを低減するため、燃料取替機は遠隔自動で運転できる。</p> <p>(2) 原子炉建屋クレーン</p> <p>原子炉建屋クレーン（6号炉原子炉建屋原子炉区域内1号、2号、5号及び6号炉共用、既設）は、新燃料、使用済燃料輸送容器の運搬に使用するとともに、原子炉遮蔽体、原子炉格納容器上蓋、原子炉圧力容器上蓋、蒸気乾燥器、気水分離器等の取外し、運搬及び取付けに使用する。</p> <p>また、原子炉建屋クレーン（6号炉原子炉建屋原子炉区域内1号、2号、5号及び6号炉共用、既設）の主要要素は、種々の二重化を行うとともに重量物を吊った状態で使用済燃料貯蔵ラック上を通過できないようインターロックを設ける。</p>	<p>て、適切な遮蔽能力を有する設計とする。</p> <p><u>燃料取替機の燃料把握機は、二(1)-⑥a 昇降を安全かつ確実にを行うため、定格荷重を保持でき、必要な安全率を有するワイヤロープの二重化、フック部の外れ止めを有し、グラブプルには機械的インターロックを設ける設計とする。</u></p> <p>原子炉建屋クレーンは、フック部の外れ止めを有し、使用済燃料輸送容器等を取り扱う主巻フックは、定格荷重を保持でき、必要な安全率を有するワイヤロープを二重化することにより、燃料体等の重量物取扱中に落下を防止できる設計とする。また、想定される使用済燃料貯蔵プール内への落下物によって使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等が破損しないことを計算により確認する。</p> <p>なお、ワイヤロープ及びフックは、それぞれクレーン構造規格、クレーン等安全規則の規定を満たす安全率を有する設計とする。</p> <p>燃料チャンネル着脱機は、下限ストッパによる機械的インターロック及び燃料体等を上部で保持する固定具により燃料体等の使用済燃料貯蔵プール床面への落下を防止できる設計とする。</p> <p><u>燃料取替機は、二(1)-⑥b 燃料体等の取扱中に過荷重となった場合に上昇を阻止するインターロックを設けるとともに荷重監視を行うことにより、過荷重による燃料体等の落下を防止できる設計とする。</u></p> <p><u>燃料取替機は、地震時にも転倒することがないように走行レール及び横行レール頭部を抱き込む構造をした脱線防止装置を設ける設計とする。</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>なお、使用済燃料の搬出には、使用済燃料輸送容器を使用する。</p> <p>(2) 核燃料物質貯蔵設備の構造及び貯蔵能力 (i) 新燃料貯蔵庫 a. 構造 ニ(2)(i)a.-①新燃料貯蔵庫は、新燃料を貯蔵ラックに挿入して貯蔵するものであり、原子炉建屋原子炉区域内に設置する。 新燃料貯蔵庫は、想定されるいかなる状態においても燃料が臨界に達することのない設計とする。</p>	<p>4.1.1.1 概要 &lt;中略&gt; なお、使用済燃料の搬出には、使用済燃料輸送容器を使用する。 &lt;中略&gt;</p> <p>4.1.1.4 主要設備 (3) 新燃料貯蔵庫 新燃料貯蔵庫は、発電所に到着した新燃料を受取検査後炉心に装荷するまで貯蔵する鉄筋コンクリート造の設備で、原子炉建屋原子炉区域内に設け全炉心燃料の約30%を収納できる。燃料は堅固な構造のラックに垂直に入れ、乾燥状態で保管する。新燃料貯蔵庫には水が充満するのを防止するための排水口を設ける。 なお、新燃料は発電所敷地内に仮貯蔵庫を設けて所定の保安上の措置を行った上、一時仮置することもある。 新燃料貯蔵ラックは、貯蔵燃料の臨界を防止するために必要な燃料間距離を保持し、たとえ新燃料を貯蔵容量最大で貯蔵した状態で、万一新燃料貯蔵庫が水で満たされるという厳しい状態を仮定しても、実効増倍率を0.95以下に保つ。さらに実際には起こることは考えられないが、反応度が最も高くなるというような水分雰囲気を満たされる場合を仮定しても臨界未満とする。</p>	<p>&lt;中略&gt; 燃料取替機の燃料把握機は、空気作動式とし、燃料体等をつかんだ状態で圧縮空気が喪失した場合にも、つかんだ状態を保持し、燃料体等が外れない設計とする。 燃料取替機、原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機は、動力電源喪失時に電磁ブレーキによる保持機能により、燃料体等の落下を防止できる設計とする。</p> <p>1. 燃料取扱設備 &lt;中略&gt; 使用済燃料の発電所外への搬出には、使用済燃料輸送容器を使用する。使用済燃料はキャスクピット（「設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用」（以下同じ。））で使用済燃料輸送容器に収納し、キャスク除染設備で使用済燃料輸送容器の除染を行い発電所外へ搬出する。 &lt;中略&gt;</p> <p>2. 燃料貯蔵設備 &lt;中略&gt; ニ(2)(i)a.-①新燃料貯蔵設備は、原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内の独立した区画に設け、新燃料を新燃料貯蔵ラックで貯蔵できる設計とする。 新燃料貯蔵設備は、鉄筋コンクリート造とし、想定されるいかなる状態においても新燃料が臨界に達することのない設計とする。 新燃料は、乾燥状態で保管し、堅固な構造のラックに垂直に入れ、新燃料貯蔵設備には水が充満するのを防止するための排水口を設ける設計とする。 &lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画のニ(2)(i)a.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(2)(i)a.-①と同義であり、整合している。</p>	



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. 貯蔵能力</p> <p><u>全炉心燃料の約 30%相当分</u></p> <p>(ii) 使用済燃料プール</p> <p>a. 構造</p> <p><u>使用済燃料プール（1号、2号、5号及び6号炉共用、既設）は、二(2)(ii)a.-①使用済燃料を水中の貯蔵ラックに入れて貯蔵する鉄筋コンクリート造、ステンレス鋼内張りの水槽であり、原子炉建屋原子炉区域内に設ける。</u></p>	<p>(3) 新燃料貯蔵庫</p> <p>新燃料貯蔵庫は、発電所に到着した新燃料を受取検査後炉心に装荷するまで貯蔵する鉄筋コンクリート造の設備で、原子炉建屋原子炉区域内に設け<u>全炉心燃料の約 30%</u>を収納できる。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(4) 使用済燃料プール</p> <p><u>使用済燃料プール（6号炉原子炉建屋原子炉区域内 1号、2号、5号及び6号炉共用、既設）は、6号炉の約 39%炉心分の燃料の貯蔵が可能であり、さらに放射化された機器等の貯蔵及び取扱いができるスペースをもたせる。壁の厚さは遮蔽を考慮して十分とり、内面はステンレス鋼でライニングし漏えいを防止する。使用済燃料プールの水深は約 11.5m である。また、著しく破損した燃料集合体は、使用済燃料プール内の破損燃料貯蔵ラックに収納する。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>新燃料貯蔵設備は、通常時の燃料取替を考慮し、適切な貯蔵能力を有し、<u>全炉心燃料の約 30%</u>を収納できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>1. 燃料取扱設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>新燃料は、原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内に設ける新燃料貯蔵設備から原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機を介して使用済燃料貯蔵プール（「設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 6 号機共用」（以下同じ。))に移し、燃料取替機により発電用原子炉に装荷できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールは、原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内に設け、二(2)(ii)a.-①燃料体等を水中の使用済燃料貯蔵ラックに垂直に一体ずつ入れて貯蔵し、使用済燃料貯蔵ラックは、中性子吸収材であるほう素を添加したステンレス鋼を使用するとともに適切な燃料間距離をとることにより、燃料を貯蔵容量最大で貯蔵し、かつ使用済燃料貯蔵プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料貯蔵位置等について、想定されるいかなる場合でも実効増倍率を 0.95 以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールは、鉄筋コンクリート造、ステンレス鋼内張りの水槽であり、使用済燃料貯蔵プールからの放射性物質を含む水があふれ、又は漏れない構造とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>使用済燃料は、使用済燃料貯蔵ラックに収納するが、使用済燃料貯蔵ラックに収納できないような破損燃料が生じた場合は、使用済燃料貯蔵プール水の放射能汚染拡大を防ぐため、使用済燃料貯蔵プール内の制御棒・</p>	<p>設計及び工事の計画の二(2)(ii)a.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(2)(ii)a.-①を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>ニ(2)(ii)a.-②使用済燃料プールは、燃料体等の上部に十分な水深を確保する設計とするとともに、</u></p> <p><u>ニ(2)(ii)a.-③使用済燃料プール水位、使用済燃料プール水温、使用済燃料プール上部空間線量率及び使用済燃料プール水の漏えいを監視する設備を設ける。</u></p>	<p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(4) 遮蔽</p> <p><u>使用済燃料プール内の壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、燃料体等の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保する設計とする。</u></p> <p>燃料体等の取扱設備は、使用済燃料の炉心から使用済燃料プールへの移送操作、使用済燃料プールから炉心への移送操作及び使用済燃料輸送容器への収容操作が、使用済燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で、水中で行うことができる設計とする。</p> <p>4.1.1.4 主要設備</p> <p>(4) 使用済燃料プール</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>万一の使用済燃料プール水の漏えい、又は崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態を監視するため、使用済燃料プール監視設備として、<u>使用済燃料貯蔵プールライナ漏えい検出、使用済燃料貯蔵プール水位、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度、使用済燃料貯蔵プール温度、使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA広域)、燃料貯蔵プールエリア放射線モニタ、燃料取替エリア排気放射線モニタ及び原子炉区域換気空調系排気放射線モニタを設ける。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>破損燃料貯蔵ラックに収納できる設計とする。</p> <p>使用済燃料を貯蔵する乾式キャスク（兼用キャスクを含む。）は保有しない。</p> <p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>ニ(2)(ii)a.-②使用済燃料貯蔵プール内の壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、燃料体等の上部には十分な遮蔽効果を有する水深を確保することにより、燃料体等からの放射線に対して適切な遮蔽能力を有し、放射線業務従事者の被ばくを低減する設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>3. 計測装置等</p> <p>使用済燃料貯蔵プールの水温を計測する装置として<u>ニ(2)(ii)a.-③a使用済燃料貯蔵プール温度、燃料プール冷却浄化系ポンプ入口温度及び使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA広域)を設け、計測結果を中央制御室（「7号機設備、6,7号機共用」（以下同じ。））に表示できる設計とする。また、計測結果を記録し、及び保存することができる設計とする。</u></p> <p>使用済燃料貯蔵プールの水位を計測する装置として<u>使用済燃料貯蔵プール水位及び使用済燃料貯蔵プールライナ漏えい検出を設け、計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。また、記録はプロセス計算機から帳票として出力し保存できる設計とする。</u></p> <p>使用済燃料貯蔵プールの水位を計測する装置として<u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA広域)を設け、計測結果を中央制御室に表示できる設計とする。また、計測結果を記録し、及び保存することができる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ニ(2)(ii)a.-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ニ(2)(ii)a.-②</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ニ(2)(ii)a.-③a</u>及び<u>ニ(2)(ii)a.-③b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ニ(2)(ii)a.-③</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>使用済燃料プールは、想定されるいかなる(二)(ii)a.-④状態においても燃料が臨界に達することのない設計とする。</p>	<p>(4) 使用済燃料プール &lt;中略&gt;</p> <p>使用済燃料貯蔵ラックは、中性子吸収材であるほう素を添加したステンレス鋼を使用するとともに適切な燃料間距離をとることにより、燃料を貯蔵容量最大で貯蔵し、かつ使用済燃料プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料貯蔵位置等について、<u>想定されるいかなる場合でも実効増倍率を0.95以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止する。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>【放射線管理施設】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 放射線管理施設 1.1 放射線管理用計測装置</p> <p>発電用原子炉施設には、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、当該発電用原子炉施設における各系統の放射性物質の濃度、管理区域内等の主要箇所的外部放射線に係る線量当量率等を監視、測定するために、(二)(ii)a.-③b)プロセスモニタリング設備、エリアモニタリング設備及び放射線サーベイ機器を設ける設計とする。出入管理関係設備（7号機設備、6,7号機共用）には、放射線業務従事者及び一時立入者の出入管理、汚染管理のための測定機器等を設ける設計とする。各系統の試料、放射性廃棄物の放出管理用試料及び環境試料の化学分析並びに放射能測定を行うため、試料分析関係設備（7号機設備、6,7号機共用）を設ける設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 2. 燃料貯蔵設備 &lt;中略&gt;</p> <p>使用済燃料貯蔵プールは、原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）内に設け、燃料体等を水中の使用済燃料貯蔵ラックに垂直に一体ずつ入れて貯蔵し、使用済燃料貯蔵ラックは、中性子吸収材であるほう素を添加したステンレス鋼を使用するとともに適切な燃料間距離をとることにより、燃料を貯蔵容量最大で貯蔵し、かつ使用済燃料貯蔵プール水温及び使用済燃料貯蔵ラック内燃料貯蔵位置等について、<u>想定されるいかなる(二)(ii)a.-④場合でも実効増倍率を0.95以下に保ち、貯蔵燃料の臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画の(二)(ii)a.-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(二)(ii)a.-④を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>ニ(2)(ii)a.-⑤使用済燃料プールのライニングは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても使用済燃料プールの機能を損なうような損傷を生じない設計とする。</u></p>	<p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(6) 構造強度 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、地震荷重等の適切な組合せを考慮しても強度上耐え得る設計とする。 また、<u>使用済燃料プールのライニングは、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下時及び重量物の落下時においても使用済燃料プールの機能を損なうような損傷を生じない設計とする。</u></p> <p>(7) 落下防止 落下時に使用済燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については、使用済燃料プール周辺の状況、現場における作業実績、図面等にて確認することにより、落下時のエネルギーを評価し、気中落下試験時の燃料集合体の落下エネルギー（15.5kJ）以上となる設備等を抽出する。床面や壁面へ固定する設備等については、使用済燃料プールからの離隔を確保するため、使用済燃料プールへ落下するおそれはない。</p> <p>a. 原子炉建屋 原子炉建屋の屋根を支持する屋根トラスは、基準地震動に対する発生応力が終局耐力を超えず、使用済燃料プール内に落下しない設計とする。また、屋根については鋼板（デッキプレート）の上に鉄筋コンクリート造の床を設けた構造とし、地震による剥落のない構造とする。 また、原子炉建屋オペレーティングフロアの床面より上部を構成する壁は、鉄筋コンクリート造の耐震壁であり、原子炉建屋オペレーティングフロアの床面より下部の耐震壁とあわせて基準地震動に対して使用済燃料プール内へ落下しない設計とする。</p> <p>b. 燃料取替機 燃料取替機は、基準地震動による地震荷重に対し、本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、使用済燃料プールへの落下物とならないよう、以下を満足する設計とする。 (a) 本体の健全性評価においては、想定される使用条件において、地震時の発生応力が、脚部等の許容応力以下であること。 (b) 転倒落下防止評価においては、走行レール及び横行</p>	<p><u>ニ(2)(ii)a.-⑤使用済燃料貯蔵プールは、内面にステンレス鋼内張りを施設することにより、燃料体等の取扱中に想定される燃料体等の落下及び重量物の落下により機能を失うような損傷が生じない設計とする。</u></p> <p>燃料体等の落下に関しては、模擬燃料体の気中落下試験（以下「落下試験」という。）での最大減肉量を考慮しても使用済燃料貯蔵プールの機能が損なわれない厚さ以上のステンレス鋼内張りを施設する。なお、使用済燃料輸送容器等に使用済燃料を収納する場合などは、落下試験での落下高さを超えるため、水の浮力を考慮することにより落下試験時の落下エネルギーを下回ることを確認する。</p> <p>重量物の落下に関しては、使用済燃料貯蔵プール周辺の状況、現場における作業実績、図面等にて確認することにより、落下時のエネルギーを評価し、落下試験時の燃料体等の落下エネルギー以上となる設備等に対しては、以下のとおり適切な落下防止対策を施し、使用済燃料貯蔵プールの機能を維持する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料貯蔵プールからの離隔を確保できる重量物については、使用済燃料貯蔵プールへ落下するおそれがないよう、転倒等を仮定しても使用済燃料貯蔵プールに届かない距離に設置する。また、転倒防止のため床面や壁面へ固定する。</li> <li>・原子炉建屋クレーンは、使用済燃料貯蔵ラック上を使用済燃料輸送容器等重量物を吊った状態で通過できないように可動範囲を制限するインターロックを設ける設計とする。</li> <li>・原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）の屋根を支持する屋根トラスは、基準地震動S<sub>s</sub>に対する発生応力が終局耐力を超えず、使用済燃料貯蔵プール内に落下しない設計とする。また、屋根については鋼板（デッキプレート）の上に鉄筋コンクリート造の床を設けた構</li> </ul>	<p>設計及び工事の計画のニ(2)(ii)a.-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(2)(ii)a.-⑤を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>レール頭部を抱き込む構造をした燃料取替機の脱線防止装置について、想定される使用条件において、地震時の発生応力が、脱線防止装置及び取付けボルトの許容応力以下であること。</p> <p>(c) 走行レールの健全性評価においては、想定される使用条件において、地震時の発生応力が、走行レールの許容応力以下であること。</p> <p>c. 原子炉建屋クレーン</p> <p>原子炉建屋クレーンは、基準地震動による地震荷重に対し、クレーン本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、使用済燃料プールへの落下物とならないよう、以下を満足する設計とする。</p> <p>(a) クレーン本体の健全性評価においては、想定される使用条件において、地震時の発生応力が、脚部等の許容応力以下であること。</p> <p>(b) 転倒落下防止評価においては、走行方向及び横行方向に浮上り代を設けた構造をしたクレーンの脱線防止装置について、想定される使用条件において、地震時の発生応力が、脱線防止装置の許容応力以下であること。</p> <p>また、燃料取替機及び原子炉建屋クレーンは、ワイヤーロープの二重化、フック部の外れ止め及び動力電源喪失時の保持機能により、落下防止対策を講じた設計とする。</p>	<p>造とし、地震による剥落のない構造とする。また、原子炉建屋オペレーティングフロアの床面より上部を構成する壁は、鉄筋コンクリート造の耐震壁であり、原子炉建屋オペレーティングフロアの床面より下部の耐震壁と合わせて基準地震動 <math>S_s</math> に対して使用済燃料貯蔵プール内に落下しない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料取替機及び原子炉建屋クレーンは、基準地震動 <math>S_s</math> による地震荷重に対し、燃料取替機本体及び原子炉建屋クレーン本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、使用済燃料貯蔵プールへの落下物とならない設計とする。</li> <li>・燃料取替機本体及び原子炉建屋クレーン本体の健全性評価においては、想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し、地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とする。</li> <li>・燃料取替機の転倒落下防止評価においては、走行レール及び横行レール頭部を抱き込む構造をした燃料取替機の脱線防止装置について、想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し、地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とする。</li> <li>・燃料取替機の走行レール及び横行レールの健全性評価においては、想定される使用条件において、地震時の発生応力が許容応力以下となる設計とする。</li> <li>・原子炉建屋クレーンの転倒落下防止評価においては、走行方向及び横行方向に浮上り代を設けた構造をした原子炉建屋クレーンの脱線防止装置について、想定される使用条件において評価が保守的になるよう吊荷の条件を考慮し、地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とする。</li> <li>・使用済燃料貯蔵プールからの離隔を確保できないその他の重量物 については、基準地震動 <math>S_s</math> を考慮しても、地震時の各部発生応力が許容応力以下となる設計とすることで、使用済燃料貯蔵プールへの落下物とならない設計とする。</li> </ul> <p>&lt;中略&gt;</p>		



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>使用済燃料プールは、<u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい</u>ニ(2)(ii)a.-⑥が発生した場合において、<u>燃料の貯蔵機能を確保する設計とする。</u></p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又はニ(2)(ii)a.-⑦注水機能が喪失し、又はニ(2)(ii)a.-⑧使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合及び使用済燃料プールから</p>	<p>4.1.2 重大事故等時 4.1.2.1 概要</p> <p>使用済燃料プールは、<u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えいが発生した場合において、燃料の貯蔵機能を確保する設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合及び使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により</p>	<p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水 4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しくは残留熱除去系ポンプによる使用済燃料貯蔵プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えい</u>ニ(2)(ii)a.-⑥により使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合に、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）（「7号機設備，6,7号機共用」（以下同じ。））及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（「7号機設備，6,7号機共用」（以下同じ。））、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ注水することにより、<u>使用済燃料貯蔵プールの水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、<u>使用済燃料貯蔵プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持した状態において、燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し、実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しくは</u>ニ(2)(ii)a.-⑦a <u>残留熱除去系ポンプによる使用済燃料貯蔵プールへの補給機能が喪失し、</u></p>	<p>設計及び工事の計画のニ(2) ニ(2)(ii)a.-⑥は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(2) ニ(2)(ii)a.-⑥を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(2) ニ(2)(ii)a.-⑦a及びニ(2)(ii)a.-⑦bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(2)(ii)</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>の大量の水の漏えい(二)(ii)a.-⑨)その他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、(二)(ii)a.-⑩)臨界にならないよう配慮した使用済燃料貯蔵ラックの形状により臨界を防止できる設計とする。</p>	<p>使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、臨界にならないよう配慮した使用済燃料貯蔵ラックの形状により臨界を防止できる設計とする。</p>	<p>又は(二)(ii)a.-⑧a)使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合に、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（「7号機設備，6,7号機共用」（以下同じ。））及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（「7号機設備，6,7号機共用」（以下同じ。）），又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ注水することにより、使用済燃料貯蔵プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状(二)(ii)a.-⑩a)を維持した状態において、燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し、実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.2.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しくは(二)(ii)a.-⑦b)残留熱除去系ポンプによる使用済燃料貯蔵プールへの補給機能が喪失し、又は(二)(ii)a.-⑧b)使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合に、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プ</p>	<p>a.-⑦)を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の(二)(ii)a.-⑧a)及び(二)(ii)a.-⑧b)は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(二)(ii)a.-⑧)と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の(二)(ii)a.-⑨a)及び(二)(ii)a.-⑨b)は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(二)(ii)a.-⑨)と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の(二)(ii)a.-⑩a)～(二)(ii)a.-⑩d)は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(二)(ii)a.-⑩)を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>ールへの注水) は、可搬型代替注水ポンプ (A-1 級) 及び可搬型代替注水ポンプ (A-2 級), 又は可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) により代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ注水することにより、使用済燃料貯蔵プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵プールは、<u>使用済燃料貯蔵ラックの形状</u>ニ(2)(ii)a.-⑩b)を維持した状態において、<u>燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し、実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確実性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>4.3.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい</u>ニ(2)(ii)a.-⑨a)等により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）は、可搬型代替注水ポンプ (A-1 級) 及び可搬型代替注水ポンプ (A-2 級) により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等に直接スプレイすることにより、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できるよう、使用済燃料貯蔵プールの全面に向けてスプレイし、使用済燃料貯蔵プール内に貯蔵している燃料体等からの崩壊熱による蒸発量を上回る量をスプレイできる設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プールは、ニ(2)(ii)a.-⑩c)燃料プー</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>ル代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）にて、使用済燃料貯蔵ラック及び燃料体等を冷却し、臨界にならないように配慮したラック形状において、いかなる一様な水密度であつても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.3.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい<sup>二</sup></p> <p>(2)(ii)a.-<sup>⑨</sup>b<sup>三</sup>等により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等に直接スプレイすることにより、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できるよう使用済燃料貯蔵プールの全面に向けてスプレイし、使用済燃料貯蔵プール内に貯蔵している燃料体等からの崩壊熱による蒸発量を上回る量をスプレイできる設計とする。</p> <p>使用済燃料貯蔵プールは、<sup>二</sup>(2)(ii)a.-<sup>⑩</sup>d<sup>三</sup>燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）にて、使用済燃料貯蔵ラック及び燃料体等を冷却し、臨界にならないように配慮したラック形状において、いかなる一様な水密度であつても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																	
<p>本文（十号）</p> <p>ニ(2)(ii)a.-⑩使用済燃料プール等の主要機器の形状に関する条件は設計値を用いるものとする...</p> <p>・記載箇所</p> <p>ハ(2)(ii)a.(b)(b-3)(b-3-1)</p>		<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</p> <p>(要目表)</p> <p>3 使用済燃料貯蔵設備に係る次の事項</p> <p>(1) 使用済燃料貯蔵槽の名称、種類、容量、主要寸法、材料及び個数</p> <p>a. 使用済燃料貯蔵プール（設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用）</p> <table border="1" data-bbox="1587 420 2834 903"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名 称</td> <td>使用済燃料貯蔵プール (1,2,5,6号機共用)</td> <td>使用済燃料貯蔵プール (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用)</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>ステンレス鋼内張りプール形 (ラック貯蔵方式)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>—</td> <td>3410<sup>*1</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>制 御 棒 本 数</td> <td>—</td> <td>234<sup>*4</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>た て</td> <td>17900<sup>*6,*7,*8</sup></td> <td rowspan="10">変更なし</td> </tr> <tr> <td>横 横</td> <td>14000<sup>*6,*7,*9</sup></td> </tr> <tr> <td>深 さ</td> <td>11820<sup>*10,*11</sup>, 8000<sup>*12,*13</sup></td> </tr> <tr> <td>ライニング材厚さ<sup>*14</sup></td> <td>□ (6.0<sup>*15</sup>) □ (9.0<sup>*16</sup>)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">壁 厚</td> <td>東</td> <td>2000<sup>*6,*16,*17</sup></td> </tr> <tr> <td>西</td> <td>1800<sup>*6,*16,*17</sup></td> </tr> <tr> <td>南</td> <td>2000<sup>*6,*16,*17</sup></td> </tr> <tr> <td>北</td> <td>2000<sup>*6,*16,*17</sup></td> </tr> <tr> <td>底</td> <td>2300<sup>*18</sup>, 2400<sup>*19</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 質</td> <td>ライニング材<sup>*20</sup></td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>壁</td> <td>鉄筋コンクリート<sup>*16</sup></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)使用済燃料貯蔵プール（第1,第2,第5及び第6号機共用）」と記載。  *2：使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プール冷却浄化系、燃料プール代替注水系）と兼用。  *3：この他に、制御棒・破損燃料貯蔵ラックに最大30体の破損燃料の貯蔵が可能。  *4：制御棒・破損燃料貯蔵ラックに最大30本の制御棒を貯蔵した場合。  *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「a」と記載。  *6：公称値を示す。  *7：使用済燃料貯蔵プール内を示す。  *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「17.9」と記載。記載内容は、設計図書による。  *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「14.0」と記載。記載内容は、設計図書による。  *10：使用済燃料貯蔵ラック据付エリアの深さを示す。  *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「11.8」と記載。記載内容は、設計図書による。  *12：ROCVトップスラブエリアの深さを示す。  *13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「8.0」と記載。記載内容は、設計図書による。  *14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「内張り材厚さ（最小）」と記載。  *15：記載の適正化を行う。既工事計画書には「□」と記載。記載内容は、設計図書による。  *16：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。  *17：ライニング材を含む厚さを示す。  *18：使用済燃料貯蔵ラック据付エリアの底厚さを示す。  *19：ROCVトップスラブエリアの底厚さを示す。  *20：記載の適正化を行う。既工事計画書には「材料（内張り材）」と記載。</p>			変更前	変更後	名 称		使用済燃料貯蔵プール (1,2,5,6号機共用)	使用済燃料貯蔵プール (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用)	種 類	—	ステンレス鋼内張りプール形 (ラック貯蔵方式)		容 量	—	3410 <sup>*1</sup>		制 御 棒 本 数	—	234 <sup>*4</sup>		主 要 寸 法	た て	17900 <sup>*6,*7,*8</sup>	変更なし	横 横	14000 <sup>*6,*7,*9</sup>	深 さ	11820 <sup>*10,*11</sup> , 8000 <sup>*12,*13</sup>	ライニング材厚さ <sup>*14</sup>	□ (6.0 <sup>*15</sup> ) □ (9.0 <sup>*16</sup> )	壁 厚	東	2000 <sup>*6,*16,*17</sup>	西	1800 <sup>*6,*16,*17</sup>	南	2000 <sup>*6,*16,*17</sup>	北	2000 <sup>*6,*16,*17</sup>	底	2300 <sup>*18</sup> , 2400 <sup>*19</sup>	材 質	ライニング材 <sup>*20</sup>	SUS304	壁	鉄筋コンクリート <sup>*16</sup>	個 数	—	1		
		変更前	変更後																																																		
名 称		使用済燃料貯蔵プール (1,2,5,6号機共用)	使用済燃料貯蔵プール (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用)																																																		
種 類	—	ステンレス鋼内張りプール形 (ラック貯蔵方式)																																																			
容 量	—	3410 <sup>*1</sup>																																																			
制 御 棒 本 数	—	234 <sup>*4</sup>																																																			
主 要 寸 法	た て	17900 <sup>*6,*7,*8</sup>	変更なし																																																		
	横 横	14000 <sup>*6,*7,*9</sup>																																																			
	深 さ	11820 <sup>*10,*11</sup> , 8000 <sup>*12,*13</sup>																																																			
ライニング材厚さ <sup>*14</sup>	□ (6.0 <sup>*15</sup> ) □ (9.0 <sup>*16</sup> )																																																				
壁 厚	東	2000 <sup>*6,*16,*17</sup>																																																			
	西	1800 <sup>*6,*16,*17</sup>																																																			
	南	2000 <sup>*6,*16,*17</sup>																																																			
	北	2000 <sup>*6,*16,*17</sup>																																																			
	底	2300 <sup>*18</sup> , 2400 <sup>*19</sup>																																																			
材 質	ライニング材 <sup>*20</sup>	SUS304																																																			
	壁	鉄筋コンクリート <sup>*16</sup>																																																			
個 数	—	1																																																			
		<p>整合性</p> <p>・設置変更許可申請書（本文（十号））のニ(2)(ii)a.-⑩で使用している条件は、設計値を用いていることから、設計及び工事の計画の使用済燃料貯蔵プール等の主要機器の設計と整合している。</p>																																																			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. 貯蔵能力</p> <p><u>ニ(2)(ii)b.-①全炉心燃料の約390%相当分(1号,2号,5号及び6号炉共用,既設)</u></p> <p>(3) 核燃料物質貯蔵用冷却設備の構造及び冷却能力 (i) 燃料プール冷却浄化系</p> <p><u>燃料プール冷却浄化系は,ニ(3)(i)-①ポンプ,ろ過脱塩装置,熱交換器等で構成し,使用済燃料からの崩壊熱を除去するとともに使用済燃料プール水を浄化できる設計とする。さらに,全炉心燃料を取り出した場合ニ(3)(i)-②においても,残留熱除去系を併用して,使用済燃料プール水の十分な冷却が可能な設計とする。</u></p>	<p>第4.1-1表 使用済燃料プール主要仕様</p> <p>(1) 種類 ステンレス鋼内張りプール形（ラック貯蔵方式）</p> <p>(2) 貯蔵能力 6号炉 6号炉全炉心の約390%相当分 7号炉 7号炉全炉心の約390%相当分</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備</p> <p>4.2.1 燃料プール冷却浄化系（6号炉原子炉建屋原子炉区域内1号,2号,5号及び6号炉共用,既設）</p> <p>4.2.1.1 概要</p> <p>燃料プール冷却浄化系は,燃料プール水を冷却するとともに,ろ過脱塩して,使用済燃料プール,キャスクピット,原子炉ウェル及び蒸気乾燥器・気水分離器ピット水の純度,透明度を維持する。</p> <p>4.2.1.2 設計方針</p> <p>燃料プール冷却浄化系は,使用済燃料プール内に貯蔵する使用済燃料からの崩壊熱を除去でき,かつ使用済燃料プールの中及び水面上の不純物を除去できる設計とする。</p> <p>計画取り出し量以上の使用済燃料を使用済燃料プールに貯蔵した場合,又は燃料プール冷却浄化系の機能が喪失した場合等には残留熱除去系を使用できる設計とする。</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 (基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>使用済燃料貯蔵プールは,約390%ニ(2)(ii)b.-①炉心分の燃料の貯蔵が可能であり,さらに放射化された機器等の貯蔵及び取扱いができるスペースを確保した設計とする。なお,通常運転中,全炉心の燃料体等を貯蔵できる容量を確保できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>1. 燃料取扱設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>新燃料は,原子炉建屋原子炉区域(二次格納施設)内に設ける新燃料貯蔵設備から原子炉建屋クレーン及び燃料チャンネル着脱機を介して使用済燃料貯蔵プール(「設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用」(以下同じ。))に移し,燃料取替機により発電用原子炉に装荷できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.1 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プール水の冷却</p> <p>使用済燃料貯蔵プールは,ニ(3)(i)-①燃料プール冷却浄化系ポンプ,燃料プール冷却浄化系熱交換器,燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩器等で構成する燃料プール冷却浄化系(「設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用」(以下同じ。))を設け,通常運転時,運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において,使用済燃料からの崩壊熱を除去するとともに,使用済燃料貯蔵プール水を浄化できる設計とする。また,補給水ラインを設け,使用済燃料貯蔵プール水の補給が可能な設計とする。</p> <p>さらに,全炉心燃料を使用済燃料貯蔵プールに取り出した場合や燃料プール冷却浄化系で使用済燃料貯蔵プール水の冷却ができない場合ニ(3)(i)-②は,残留</p>	<p>設計及び工事の計画のニ(2)(ii)b.-①は,設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(2)(ii)b.-①と同義であり,整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(3)(i)-①は,設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(i)-①と同義であり,整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(3)(i)-②は,設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(i)-②と同義であり,整合している。</p>	



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>残留熱除去系を用いて、二(3)(i)-③使用済燃料プール水の補給も可能な設計とする。</u></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系の熱交換器で除去した熱は、二(3)(i)-④原子炉補機冷却系を経て、最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。</u></p>	<p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(2) 非常用補給能力</p> <p><u>使用済燃料プール水の補給に復水貯蔵槽の水が使用できない場合には、残留熱除去系を用いてサプレッション・チェンバの水を補給できる設計とする。</u></p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備</p> <p>4.2.1 燃料プール冷却浄化系（6号炉原子炉建屋原子炉区域内1号、2号、5号及び6号炉共用、既設）</p> <p>4.2.1.4 主要設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>燃料プール冷却浄化系及び残留熱除去系の熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却系を経て、最終的な熱の逃がし場である海へ輸送する。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p><u>熱除去系（燃料プール冷却モード）を用いて使用済燃料からの崩壊熱を除去できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>二(3)(i)-③万一、使用済燃料貯蔵プールからの水の漏えいが発生し、かつ、使用済燃料貯蔵プール水の補給に復水貯蔵槽の水が使用できない場合には、残留熱除去系を用いてサプレッションチェンバのプール水を補給できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.1 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プール水の冷却</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>燃料プール冷却浄化系熱交換器で除去した熱は、二(3)(i)-④a 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系を経て、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>&lt;中略&gt;</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）は、使用済燃料からの崩壊熱を除去できる設計とする。</p> <p><u>残留熱除去系熱交換器で除去した熱は、二(3)(i)-④b 原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系を経て、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>設計及び工事の計画の二(3)(i)-③は、設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(i)-③を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の二(3)(i)-④a及び二(3)(i)-④bは、設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(i)-④と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																						
<p>ポンプ 台数 <u>2</u> 容量 <u>約 250m<sup>3</sup>/h/台</u></p>	<p>第 4.2-1 表 燃料プール冷却浄化系主要仕様</p> <p>(2) <u>ポンプ</u> 台数 <u>2</u> 容量 <u>約 250m<sup>3</sup>/h (1 基当たり)</u></p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 (要目表)</p> <p>4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項</p> <p>(2) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。） ・常設 a. 燃料プール冷却浄化系ポンプ（設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 6 号機共用）</p> <table border="1" data-bbox="1596 472 2834 1171"> <thead> <tr> <th colspan="2">名 称</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系 ポ ンプ (1, 2, 5, 6 号機共用)</td> <td>燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系 ポ ンプ (1, 2, 5, 6 号機共用)</td> <td>燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系 ポ ンプ (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 6 号機共用)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">ボ ン プ</td> <td>種 類</td> <td>うず巻形</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量**</td> <td>m<sup>3</sup>/h/個</td> <td>□ 以上** (250**)</td> </tr> <tr> <td>揚 程**</td> <td>m</td> <td>□ 以上** (80**)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>1.57**</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>66**</td> </tr> <tr> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td>151**、**</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td>151**、**</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□ (15**)</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td>580**、**</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>860**、**</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>870**、**</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>—</td> <td>□</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td>—</td> <td>□ **</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>系 統 名</td> <td>—</td> <td>燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原 子 炉 建 屋 T.M.S.L.18100mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>R-2F-4</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>El. 0.32m 以上</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>誘 導 電 動 機</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>90</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>ボ ン プ と 同 じ**</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名 称		変 更 前	変 更 後	燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系 ポ ンプ (1, 2, 5, 6 号機共用)		燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系 ポ ンプ (1, 2, 5, 6 号機共用)	燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系 ポ ンプ (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 6 号機共用)	ボ ン プ	種 類	うず巻形		容 量**	m <sup>3</sup> /h/個	□ 以上** (250**)	揚 程**	m	□ 以上** (80**)	最 高 使 用 圧 力	MPa	1.57**	最 高 使 用 温 度	℃	66**	吸 込 内 径	mm	151**、**	吐 出 内 径	mm	151**、**	ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	□ (15**)	た て	mm	580**、**	横	mm	860**、**	高 さ	mm	870**、**	ケ ー シ ン グ	—	□		ケ ー シ ン グ カ バ ー	—	□ **		個 数	—	2		系 統 名	—	燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系**		設 置 床	—	原 子 炉 建 屋 T.M.S.L.18100mm		溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	R-2F-4	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—	El. 0.32m 以上	種 類	—	誘 導 電 動 機		出 力	kW/個	90		個 数	—	2		取 付 箇 所	—	ボ ン プ と 同 じ**			
名 称		変 更 前	変 更 後																																																																																							
燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系 ポ ンプ (1, 2, 5, 6 号機共用)		燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系 ポ ンプ (1, 2, 5, 6 号機共用)	燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系 ポ ンプ (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 6 号機共用)																																																																																							
ボ ン プ	種 類	うず巻形																																																																																								
	容 量**	m <sup>3</sup> /h/個	□ 以上** (250**)																																																																																							
	揚 程**	m	□ 以上** (80**)																																																																																							
	最 高 使 用 圧 力	MPa	1.57**																																																																																							
	最 高 使 用 温 度	℃	66**																																																																																							
	吸 込 内 径	mm	151**、**																																																																																							
	吐 出 内 径	mm	151**、**																																																																																							
	ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	□ (15**)																																																																																							
	た て	mm	580**、**																																																																																							
	横	mm	860**、**																																																																																							
高 さ	mm	870**、**																																																																																								
ケ ー シ ン グ	—	□																																																																																								
ケ ー シ ン グ カ バ ー	—	□ **																																																																																								
個 数	—	2																																																																																								
系 統 名	—	燃 料 プ ール 冷 却 浄 化 系**																																																																																								
設 置 床	—	原 子 炉 建 屋 T.M.S.L.18100mm																																																																																								
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	R-2F-4																																																																																							
溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—	El. 0.32m 以上																																																																																							
種 類	—	誘 導 電 動 機																																																																																								
出 力	kW/個	90																																																																																								
個 数	—	2																																																																																								
取 付 箇 所	—	ボ ン プ と 同 じ**																																																																																								

注記\*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(2)燃料プール冷却浄化系ポンプ」と記載。  
 \*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格容量」と記載。  
 \*3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。  
 \*4：公称値を示す。  
 \*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格揚程」と記載。  
 \*6：重大事故等時における使用時の値。

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																							
<p>熱交換器 基数 2</p>	<p>(3) 熱交換器 基数 2</p>	<p>4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項 4.1 燃料プール冷却浄化系 (1) 熱交換器の名称、種類、容量、最高使用圧力 (管側及び胴側の別に記載すること。)、最高使用温度 (管側及び胴側の別に記載すること。)、伝熱面積、主要寸法、材料、個数及び取付箇所 (常設及び可搬型の別に記載すること。) ・常設 a. 燃料プール冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 6 号機共用)</p> <table border="1" data-bbox="1596 394 2831 1037"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名称</td> <td>燃料プール冷却浄化系熱交換器 (1, 2, 5, 6 号機共用)</td> <td>燃料プール冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 6 号機共用)</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>横置 U 字管式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容量 (設計熱交換量)</td> <td>MW/個</td> <td>以上<sup>*2</sup> (1.92<sup>*2, *4</sup>)</td> </tr> <tr> <td>管最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>1.57<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>側最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>胴最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>1.37<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>胴最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>伝熱面積</td> <td>m<sup>2</sup>/個</td> <td>以上<sup>*2</sup> ( )<sup>*4</sup>)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主要寸法</td> <td>管胴内径<sup>*5</sup></td> <td>700<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ<sup>*7</sup></td> <td>12.0<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ<sup>*8</sup></td> <td>12.0<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>胴板の形状に係る寸法</td> <td>700<sup>**</sup> (胴板の内面における長径) 175<sup>**</sup> (胴板の内面における短径の 2 分の 1)</td> </tr> <tr> <td>管台外径 (管側入口)</td> <td>216.3<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (管側入口)</td> <td>8.2<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>管台外径 (管側出口)</td> <td>216.3<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (管側出口)</td> <td>8.2<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>胴フランジ厚さ</td> <td>50.0<sup>**</sup> (50.0<sup>**</sup>)</td> </tr> <tr> <td>胴内径<sup>*10</sup></td> <td>700<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">寸法</td> <td>胴板厚さ<sup>*11</sup></td> <td>12.0<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ<sup>*12</sup></td> <td>12.0<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>胴板の形状に係る寸法</td> <td>700<sup>**</sup> (胴板の内面における長径) 175<sup>**</sup> (胴板の内面における短径の 2 分の 1)</td> </tr> <tr> <td>管台外径 (胴側入口)</td> <td>216.3<sup>**</sup></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1596 1096 2831 1612"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>管台厚さ (胴側入口)</td> <td>8.2<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>管台外径 (胴側出口)</td> <td>216.3<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ (胴側出口)</td> <td>8.2<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寸法</td> <td>管板厚さ</td> <td>65.0<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td>伝熱管外径</td> <td>54<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寸法</td> <td>伝熱管厚さ</td> <td>1.5<sup>**</sup> ( )<sup>*4</sup>)</td> </tr> <tr> <td>全長</td> <td>5987<sup>**</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">材料</td> <td>管板</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>胴フランジ</td> <td>SUSF304<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td>SGV410<sup>*13</sup></td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td>SGV410<sup>*13</sup></td> </tr> <tr> <td>管伝熱管</td> <td>SUSF304</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付箇所</td> <td>系統名</td> <td>燃料プール冷却浄化系<sup>*2</sup></td> </tr> <tr> <td>置床</td> <td>原子伊達屋 T.M.S.L.18100mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付箇所</td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配處が必要な高さ</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	変更前		変更後	名称	燃料プール冷却浄化系熱交換器 (1, 2, 5, 6 号機共用)	燃料プール冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 6 号機共用)	種類	横置 U 字管式		容量 (設計熱交換量)	MW/個	以上 <sup>*2</sup> (1.92 <sup>*2, *4</sup> )	管最高使用圧力	MPa	1.57 <sup>*2</sup>	側最高使用温度	℃	66	胴最高使用圧力	MPa	1.37 <sup>*2</sup>	胴最高使用温度	℃	70	伝熱面積	m <sup>2</sup> /個	以上 <sup>*2</sup> ( ) <sup>*4</sup> )	主要寸法	管胴内径 <sup>*5</sup>	700 <sup>**</sup>	胴板厚さ <sup>*7</sup>	12.0 <sup>**</sup>	胴板厚さ <sup>*8</sup>	12.0 <sup>**</sup>	胴板の形状に係る寸法	700 <sup>**</sup> (胴板の内面における長径) 175 <sup>**</sup> (胴板の内面における短径の 2 分の 1)	管台外径 (管側入口)	216.3 <sup>**</sup>	管台厚さ (管側入口)	8.2 <sup>**</sup>	管台外径 (管側出口)	216.3 <sup>**</sup>	管台厚さ (管側出口)	8.2 <sup>**</sup>	胴フランジ厚さ	50.0 <sup>**</sup> (50.0 <sup>**</sup> )	胴内径 <sup>*10</sup>	700 <sup>**</sup>	寸法	胴板厚さ <sup>*11</sup>	12.0 <sup>**</sup>	胴板厚さ <sup>*12</sup>	12.0 <sup>**</sup>	胴板の形状に係る寸法	700 <sup>**</sup> (胴板の内面における長径) 175 <sup>**</sup> (胴板の内面における短径の 2 分の 1)	管台外径 (胴側入口)	216.3 <sup>**</sup>	変更前		変更後	主要寸法	管台厚さ (胴側入口)	8.2 <sup>**</sup>	管台外径 (胴側出口)	216.3 <sup>**</sup>	管台厚さ (胴側出口)	8.2 <sup>**</sup>	寸法	管板厚さ	65.0 <sup>**</sup>	伝熱管外径	54 <sup>**</sup>	寸法	伝熱管厚さ	1.5 <sup>**</sup> ( ) <sup>*4</sup> )	全長	5987 <sup>**</sup>	材料	管板	SUS304	胴板	SUS304	胴フランジ	SUSF304 <sup>*2</sup>	胴板	SGV410 <sup>*13</sup>	胴板	SGV410 <sup>*13</sup>	管伝熱管	SUSF304	個数	2		取付箇所	系統名	燃料プール冷却浄化系 <sup>*2</sup>	置床	原子伊達屋 T.M.S.L.18100mm	取付箇所	溢水防護上の区画番号		溢水防護上の配處が必要な高さ		<p>変更なし</p>	<p>変更なし</p>
変更前		変更後																																																																																																									
名称	燃料プール冷却浄化系熱交換器 (1, 2, 5, 6 号機共用)	燃料プール冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ 1, 2, 5, 6 号機共用)																																																																																																									
種類	横置 U 字管式																																																																																																										
容量 (設計熱交換量)	MW/個	以上 <sup>*2</sup> (1.92 <sup>*2, *4</sup> )																																																																																																									
管最高使用圧力	MPa	1.57 <sup>*2</sup>																																																																																																									
側最高使用温度	℃	66																																																																																																									
胴最高使用圧力	MPa	1.37 <sup>*2</sup>																																																																																																									
胴最高使用温度	℃	70																																																																																																									
伝熱面積	m <sup>2</sup> /個	以上 <sup>*2</sup> ( ) <sup>*4</sup> )																																																																																																									
主要寸法	管胴内径 <sup>*5</sup>	700 <sup>**</sup>																																																																																																									
	胴板厚さ <sup>*7</sup>	12.0 <sup>**</sup>																																																																																																									
	胴板厚さ <sup>*8</sup>	12.0 <sup>**</sup>																																																																																																									
	胴板の形状に係る寸法	700 <sup>**</sup> (胴板の内面における長径) 175 <sup>**</sup> (胴板の内面における短径の 2 分の 1)																																																																																																									
	管台外径 (管側入口)	216.3 <sup>**</sup>																																																																																																									
	管台厚さ (管側入口)	8.2 <sup>**</sup>																																																																																																									
	管台外径 (管側出口)	216.3 <sup>**</sup>																																																																																																									
	管台厚さ (管側出口)	8.2 <sup>**</sup>																																																																																																									
	胴フランジ厚さ	50.0 <sup>**</sup> (50.0 <sup>**</sup> )																																																																																																									
	胴内径 <sup>*10</sup>	700 <sup>**</sup>																																																																																																									
寸法	胴板厚さ <sup>*11</sup>	12.0 <sup>**</sup>																																																																																																									
	胴板厚さ <sup>*12</sup>	12.0 <sup>**</sup>																																																																																																									
	胴板の形状に係る寸法	700 <sup>**</sup> (胴板の内面における長径) 175 <sup>**</sup> (胴板の内面における短径の 2 分の 1)																																																																																																									
	管台外径 (胴側入口)	216.3 <sup>**</sup>																																																																																																									
変更前		変更後																																																																																																									
主要寸法	管台厚さ (胴側入口)	8.2 <sup>**</sup>																																																																																																									
	管台外径 (胴側出口)	216.3 <sup>**</sup>																																																																																																									
	管台厚さ (胴側出口)	8.2 <sup>**</sup>																																																																																																									
寸法	管板厚さ	65.0 <sup>**</sup>																																																																																																									
	伝熱管外径	54 <sup>**</sup>																																																																																																									
寸法	伝熱管厚さ	1.5 <sup>**</sup> ( ) <sup>*4</sup> )																																																																																																									
	全長	5987 <sup>**</sup>																																																																																																									
材料	管板	SUS304																																																																																																									
	胴板	SUS304																																																																																																									
	胴フランジ	SUSF304 <sup>*2</sup>																																																																																																									
	胴板	SGV410 <sup>*13</sup>																																																																																																									
	胴板	SGV410 <sup>*13</sup>																																																																																																									
	管伝熱管	SUSF304																																																																																																									
個数	2																																																																																																										
取付箇所	系統名	燃料プール冷却浄化系 <sup>*2</sup>																																																																																																									
	置床	原子伊達屋 T.M.S.L.18100mm																																																																																																									
取付箇所	溢水防護上の区画番号																																																																																																										
	溢水防護上の配處が必要な高さ																																																																																																										

注記\*1 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)燃料プール冷却浄化系熱交換器」と記載。  
 \*2 : 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。  
 \*3 : SI 単位に換算したものである。  
 \*4 : 公称値を示す。  
 \*5 : 重大事故等時における使用時の値。  
 \*6 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室内径」と記載。  
 \*7 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴部厚さ」と記載。  
 \*8 : 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成 5 年 6 月 17 日付け 4 号庁第 14661 号にて認可された工事計画の IV-3-4-1-1 「燃料プール冷却浄化系熱交換器の強度計算書」による。  
 \*9 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴板厚さ」と記載。  
 \*10 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体内径」と記載。  
 \*11 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体厚さ」と記載。  
 \*12 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴部胴板厚さ」と記載。  
 \*13 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「SGV42」と記載。記載内容は、設計図書による。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(ii) 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備ニ(3)(ii)-①を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備ニ(3)(ii)-②を設置及び保管する。</p> <p>ニ(3)(ii)-③使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの小規模な水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止できるよう使用済燃料プールの水位を維持するための設備、並びに使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷を緩和し、及び臨界を防止するためニ(3)(ii)-④</p>	<p>4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>4.3.1 概要</p> <p>使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料プールの水位が低下した場合において使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料プールからの小規模な水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止できるよう使用済燃料プールの水位を維持するための設備、並びに使用済燃料プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合においても使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷を緩和し、及び臨界を防止するための設備として、燃料プール代替注水系を設ける。</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>使用済燃料貯蔵プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールからの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備ニ(3)(ii)-①として燃料プール代替注水系を設ける設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備ニ(3)(ii)-②として燃料プール代替注水系を設ける設計とする。</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>使用済燃料貯蔵プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールからのニ(3)(ii)-③水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な重大事故等対処設備として燃料プール代替注水系を設ける設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画のニ(3)(ii)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)-①と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(3)(ii)-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(3)(ii)-③は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)-③と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(3)</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>の設備として、燃料プール代替注水系を設ける。</p> <p>使用済燃料プールに接続する配管の破損等により、使用済燃料プールディフューザ配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に、漏えいの継続を防止二(3)(ii)-⑤するため、ディフューザ配管上部にサイフォンブレイク孔を設ける。また、現場での手動弁の隔離操作によっても漏えいを停止できる設計とする。</p>	<p>使用済燃料プールに接続する配管の破損等により、使用済燃料プールディフューザ配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に、漏えいの継続を防止するため、ディフューザ配管上部にサイフォンブレイク孔を設ける。また、現場での手動弁の隔離操作によっても漏えいを停止できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備</p> <p>4.1.1 通常運転時等</p> <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(5)漏えい防止、漏えい監視及び崩壊熱の除去能力の喪失に至る状態の監視</p> <p>使用済燃料プール水の漏えいを防止するため、使用済燃料プールには排水口を設けない設計とする。また、使用済燃料プールに接続された配管には逆止弁を設け、配管が破損しても、使用済燃料プール水が流出しない設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えいその他の要因により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合において、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するため二(3)(ii)-④に必要な重大事故等対処設備として燃料プール代替注水系を設ける設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により、使用済燃料貯蔵プールディフューザ配管からサイフォン現象による水の漏えいが発生した場合に、原子炉建屋原子炉区域（二次格納施設）4階における線量率が放射線被ばくを管理する上で定めた線量率を満足できるよう、漏えいの継続を防止二(3)(ii)-⑤し、燃料体等からの放射線の遮蔽に必要な水位を維持するため、ディフューザ配管上部にサイフォンブレイク孔を設ける設計とする。また、現場で燃料プール冷却浄化系使用済燃料貯蔵プール入口弁（G41-F016）の隔離操作によっても漏えいを停止できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.6 使用済燃料貯蔵プール接続配管</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水の漏えいを防止するため、使用済燃料貯蔵プールには排水口を設けない設計とし、使用済燃料貯蔵プールに接続された配管には逆止弁を設け、配管が破損しても、サイフォン現象により、使用済燃料貯蔵プール水が継続的に流出しない設計とする。</p>	<p>二(ii)-④は、設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(ii)-④と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の二(3)(ii)-⑤は、設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(ii)-⑤と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>二(3)(ii)-⑥</u>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、<u>使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において大気への放射性物質の拡散を抑制するための設備として原子炉建屋放水設備を設ける。</u></p> <p><u>二(3)(ii)-⑦</u>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、<u>重大事故等時において、使用済燃料プールの状態を監視するための設備として、使用済燃料プールの監視設備を設ける。</u></p>	<p>4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において大気への放射性物質の拡散を抑制するための設備として原子炉建屋放水設備を設ける。</u></p> <p><u>使用済燃料プールの冷却等のための設備のうち、重大事故等時において、使用済燃料プールの状態を監視するための設備として、使用済燃料プールの監視設備を設ける。</u></p>	<p>4.4 発電所外への放射性物質の拡散抑制</p> <p>4.4.1 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい等による使用済燃料貯蔵プールの水位の異常な低下により、<u>使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り二(3)(ii)-⑥環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋放水設備を設ける設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>3. 計測装置等</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>重大事故等時に二(3)(ii)-⑦a 使用済燃料貯蔵プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA)及び使用済燃料貯蔵プール水位・温度(SA広域)を設け、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</u></p> <p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（個数1）は、<u>想定される重大事故等時において赤外線機能により使用済燃料貯蔵プールの状態を監視できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>【放射線管理施設】</b> （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 放射線管理施設</p> <p>1.1 放射線管理用計測装置</p> <p>1.1.2 エリアモニタリング設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>重大事故等時に二(3)(ii)-⑦b 使用済燃料貯蔵プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）を設け、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)-⑥</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)-⑥</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)-⑦a</u>及び<u>二(3)(ii)-⑦b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)-⑦</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>a. 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>(a) 燃料プール代替注水</p> <p>(a-1) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持<sup>ニ(3)(ii)</sup></p> <p><u>a. (a) (a-1)-①することにより臨界を防止できる設計とする。</u></p>	<p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 燃料プール代替注水</p> <p>(a) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系を使用する。</u></p> <p><u>燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）、常設スプレイヘッド、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持<sup>ニ(3)(ii)</sup>することにより臨界を防止できる設計とする。</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p>4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しくは残留熱除去系ポンプによる使用済燃料貯蔵プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）（「7 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。））及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）（「7 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。））、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ注水することにより、使用済燃料貯蔵プールの水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、使用済燃料貯蔵プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持<sup>ニ(3)(ii)</sup>a. (a) (a-1)-①した状態において、燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し、実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確定性を含めて 0.95 以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャ</p>	<p>設計及び工事の計画の<sup>ニ(3)</sup>(ii)a. (a) (a-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<sup>ニ(3)(ii)</sup>a. (a) (a-1)-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>②常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、③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車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</p>	<p>常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、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車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>e. 海を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大容量送水</p>	<p>スキットを重大事故等対処設備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>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、③a. (a) (a-1)-③a 淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である②燃</p>	<p>設計及び工事の計画の③(ii) a. (a) (a-1)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の③(ii) a. (a) (a-1)-②を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の③(ii) a. (a) (a-1)-③a～③(ii) a. (a) (a-1)-③cは、設置変更許可申請書（本文（五号））の③(ii) a. (a) (a-1)-③と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p>	<p>車（海水取水用）を使用する。  <u>大容量送水車（海水取水用）は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u>          また、代替原子炉補機冷却系の大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び原子炉建屋放水設備の大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の水源として、海を使用する。          &lt;中略&gt;</p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設          4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備          4.3.2 設計方針          (1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備          a. 燃料プール代替注水          (a) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水          &lt;中略&gt;  <u>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u>燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。          &lt;中略&gt;          4.3.2.3 容量等          &lt;中略&gt;          燃料プール代替注水系の可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、想定される重大事故等時において、使用済燃料プール内燃料体等を</p>	<p>料プール代替注水系の水源として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。  <u>大容量送水車（海水取水用）（「7 号機設備，6，7 号機共用」（以下同じ。））<u>ニ</u> (3) (ii) a. (a) (a-1)-<u>③b</u> は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備          設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、<u>重大事故等の収束に必要な量の</u><u>ニ</u> (3) (ii) a. (a) (a-1)-<u>③c</u> <u>水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）を設ける設計とする。</u>          また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）を設ける設計とする。</u>          &lt;中略&gt;  <b>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</b>          （基本設計方針）          第 2 章 個別項目          4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備          4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水          4.2.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水          &lt;中略&gt;  <u>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p> <p>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、想定される重大事故等時において、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-2) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により代替淡水源の水をホースを経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</u></p>	<p>冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な注水流量を有するものとして、可搬型スプレイヘッド又は常設スプレイヘッドを使用する場合は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）を1セット1台及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を1セット3台、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を1セット4台使用する。保有数は、6号及び7号炉共用で可搬型代替注水ポンプ（A-2級）の場合に4セット16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（6号及び7号炉共用）の合計17台、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）の場合に6号及び7号炉共用で1セット1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（6号及び7号炉共用）の合計2台を保管する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>(1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 燃料プール代替注水</p> <p>(b) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去系ポンプによる使用済燃料プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料プールに接続する配管の破損等により使用済燃料プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料プールの水位が低下した場合に、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系を使用する。</u></p> <p><u>燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、可搬型スプレイヘッド、ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により代替淡水源の水をホースを経由して可搬型スプレイヘッドから使</u></p>	<p>を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な注水流量を有する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.2.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水</p> <p><u>残留熱除去系（燃料プール冷却モード）及び燃料プール冷却浄化系の有する使用済燃料貯蔵プールの冷却機能喪失若しくは残留熱除去系ポンプによる使用済燃料貯蔵プールへの補給機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵プールに接続する配管の破損等により使用済燃料貯蔵プール水の小規模な漏えいにより使用済燃料貯蔵プールの水位が低下した場合に、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プールへ注水することにより、使用済燃</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持<sup>ニ(3)(ii)</sup> a. (a) (a-2)-①することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p><sup>ニ(3)(ii) a. (a) (a-2)-②</sup>可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、<sup>ニ(3)(ii) a. (a) (a-2)-③</sup>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車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</p>	<p>用済燃料プールへ注水することで、使用済燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持することにより臨界を防止できる設計とする。</p> <p><sup>ニ(3)(ii) a. (a) (a-2)-②</sup>可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、<sup>ニ(3)(ii) a. (a) (a-2)-③</sup>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車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>料貯蔵プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持<sup>ニ(3)(ii) a. (a) (a-2)-①</sup>した状態において、燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）による冷却及び水位確保により使用済燃料貯蔵プールの機能を維持し、実効増倍率が最も高くなる冠水状態においても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水）の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備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>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サブプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画の<sup>ニ(3)(ii) a. (a) (a-2)-①</sup>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<sup>ニ(3)(ii) a. (a) (a-2)-①</sup>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<sup>ニ(3)(ii) a. (a) (a-2)-②</sup>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<sup>ニ(3)(ii) a. (a) (a-2)-②</sup>を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<sup>ニ(3)(ii) a. (a) (a-2)-③ a ~ ③</sup>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<sup>ニ(3)(ii) a. (a) (a-2)-③</sup>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>e. 海を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、<u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉压力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大容量送水車（海水取水用）を使用する。</u></p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>また、代替原子炉補機冷却系の大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び原子炉建屋放水設備の大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の水源として、海を使用する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、<u>二(3)(ii)a.(a)(a-2)-③a</u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉压力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である<u>二(3)(ii)a.(a)(a-2)-②</u>燃料プール代替注水系の水源として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）</u>（「7号機設備、6,7号機共用」（以下同じ。）<u>二(3)(ii)a.(a)(a-2)-③b</u>は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</p> <p>設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、<u>重大事故等の収束に必要な十分な量の二(3)(ii)a.(a)(a-2)-③c</u>水を供給するために必要な設備として、<u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）</u>を設ける設計とする。</p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>を設ける設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>		



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p>	<p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設            4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備            4.3.2 設計方針            (1) 使用済燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時に用いる設備            a. 燃料プール代替注水            (b) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへの注水            &lt;中略&gt;            また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。            &lt;中略&gt;            4.3.2.3 容量等            &lt;中略&gt;            燃料プール代替注水系の可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、想定される重大事故等時において、使用済燃料プール内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な注水流量を有するものとして、可搬型スプレイヘッド又は常設スプレイヘッドを使用する場合は、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）を 1 セット 1 台及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）を 1 セット 3 台、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）を 1 セット 4 台使用する。保有数は、6 号及び 7 号炉共用で可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）の場合に 4 セット 16 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（6 号及び 7 号炉共用）の合計 17 台、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）の場合に 6 号及び 7 号炉共用で 1 セット 1 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（6 号及び 7 号炉共用）の合計 2 台を保管する。            &lt;中略&gt;</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】            （基本設計方針）            第 2 章 個別項目            4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備            4.2 使用済燃料貯蔵プールへの注水            4.2.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへの注水            &lt;中略&gt;            可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。            可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、想定される重大事故等時において、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な注水流量を有する設計とする。            &lt;中略&gt;</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>(a) 燃料プールスプレイ</p> <p>(a-1) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p><u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</u></p> <p>また、<u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-①</u>スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、<u>臨界を防止することができる設計とする。</u></p>	<p>4.3.2 設計方針</p> <p>(2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備</p> <p>a. 燃料プールスプレイ</p> <p>(a) 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ</p> <p><u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系を使用する。</u></p> <p><u>燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、常設スプレイヘッド、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</u></p> <p>また、<u>スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</u></p>	<p>4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p>4.3.1 燃料プール代替注水系による常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の上部全面にスプレイすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水を燃料プール代替注水系配管等を経由して常設スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等に直接スプレイすることにより、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できるよう、使用済燃料貯蔵プールの全面に向けてスプレイし、使用済燃料貯蔵プール内に貯蔵している燃料体等からの崩壊熱による蒸発量を上回る量をスプレイできる設計とする。</u></p> <p><u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-①</u>使用済燃料貯蔵プールは、燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）にて、使用済燃料貯蔵ラック及び燃料体等を冷却し、<u>臨界にならないように配慮したラック形状において、いかなる一様な水密度であっても寒効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>燃料プール代替注水系（常設スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備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>設計及び工事の計画の<u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>②常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、③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車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</p>	<p>常設スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、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車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>(1) 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>e. 海を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大容量送水車（海水取水用）を使用する。</p> <p>大容量送水車（海水取水用）は、海水を各系統へ供給</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、復水貯蔵槽、サブプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、②b.(a)(a-1)-③a淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である②燃料プール代替注水系の水源として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用</p>	<p>設計及び工事の計画の②(ii)b.(a)(a-1)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の②(ii)b.(a)(a-1)-②を全て含んでおり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の②(ii)b.(a)(a-1)-③a～③(ii)b.(a)(a-1)-③cは、設置変更許可申請書（本文（五号））の②(ii)b.(a)(a-1)-③と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>(a-2) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレーヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレー  <u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレーすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注</u></p>	<p><u>できる設計とする。</u></p> <p>また、代替原子炉補機冷却系の大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び原子炉建屋放水設備の大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の水源として、海を使用する。          &lt;中略&gt;</p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設          4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備          4.3.2 設計方針          (2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備          a. 燃料プールスプレー          (a) 燃料プール代替注水系による常設スプレーヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレー          &lt;中略&gt;</p> <p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。燃料は、燃料補給設備である軽油タンク及びタンクローリ（4kL）により補給できる設計とする。          &lt;中略&gt;</p> <p>(b) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレーヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレー  <u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料プール内燃料体等の上部全面にスプレーすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、燃料プール代替注水系を使用す</u></p>	<p>できる設計とする。</p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）</u>（「7 号機設備，6,7 号機共用」（以下同じ。））<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-③b</u>は、<u>海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備          設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、<u>重大事故等の収束に必要な十分な量の二(3)(ii)b.(a)(a-1)-③c</u>水を供給するために必要な設備として、<u>可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）</u>を設ける設計とする。          また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>を設ける設計とする。          &lt;中略&gt;</p> <p><b>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</b>          （基本設計方針）          第 2 章 個別項目          4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備          4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレー          4.3.1 燃料プール代替注水系による常設スプレーヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレー          &lt;中略&gt;</p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u>          &lt;中略&gt;</p> <p>4.3.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレーヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレー  <u>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料貯蔵プールの水位が異常に低下した場合に、燃料損傷を緩和するとともに、燃料損傷時には使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の上部全面にスプレーすることによりできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として使用す</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>水系は、<u>可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</u></p> <p>また、<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-①</u>スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、<u>臨界を防止することができる設計とする。</u></p> <p><u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-②</u>可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-③</u>代替淡水源が枯渇した場合において、<u>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車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p>	<p>る。</p> <p><u>燃料プール代替注水系は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、可搬型スプレイヘッド、ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料プール内燃料体等に直接スプレイすることで、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できる設計とする。</u></p> <p>また、<u>スプレイや蒸気条件下でも臨界にならないよう配慮したラック形状によって、臨界を防止することができる設計とする。</u></p> <p><u>可搬型スプレイヘッドを使用した燃料プール代替注水系は、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車（海水取水用）により海を利用できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>る<u>燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）は、可搬型代替注水ポンプ（A-1級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2級）、又は可搬型代替注水ポンプ（A-2級）により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイヘッドから使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等に直接スプレイすることにより、燃料損傷を緩和するとともに、環境への放射性物質の放出をできる限り低減できるような使用済燃料貯蔵プールの全面に向けてスプレイし、使用済燃料貯蔵プール内に貯蔵している燃料体等からの崩壊熱による蒸発量を上回る量をスプレイできる設計とする。</u></p> <p><u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-①</u>使用済燃料貯蔵プールは、<u>燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）にて、使用済燃料貯蔵ラック及び燃料体等を冷却し、臨界にならないように配慮したラック形状において、いかなる一様な水密度であっても実効増倍率は不確定性を含めて0.95以下で臨界を防止できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>燃料プール代替注水系（可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ）の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備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><b>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</b> （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.5 水の供給設備</p> <p>5.5.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>設計基準事故の収束に必要な水源とは別に、重大事故等の収束に必要な十分な量の水を有する水源を確保することに加えて、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要な十分な量の水を供給するために必要な重大事故等</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-②</u>を全て含んでおり、整合してい</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>(1) 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>e. 海を水源とした場合に用いる設備</p> <p>想定される重大事故等時において、<u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である燃料プール代替注水系の水源として海を利用するための重大事故等対処設備として、大容量送水車（海水取水用）を使用する。</u></p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>また、代替原子炉補機冷却系の大容量送水車（熱交換器ユニット用）及び原子炉建屋放水設備の大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）の水源として、海を使用する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>対処設備として、復水貯蔵槽、サブプレッションチェンバ及びほう酸水注入系貯蔵タンクを重大事故等の収束に必要な水源として設ける設計とする。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として防火水槽及び淡水貯水池を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>海は、想定される重大事故等時において、<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-③a</u> <u>淡水が枯渇した場合に、復水貯蔵槽へ水を供給するための水源であるとともに、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイに使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧代替注水系（可搬型）、代替格納容器スプレイ冷却系（可搬型）及び格納容器下部注水系（可搬型）の水源として、また、使用済燃料貯蔵プールの冷却又は注水に使用する設計基準事故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である二(3)(ii)b.(a)(a-2)-②</u> <u>燃料プール代替注水系の水源として、さらに、代替原子炉補機冷却系及び原子炉建屋放水設備の水源として利用できる設計とする。</u></p> <p><u>大容量送水車（海水取水用）（「7号機設備、6,7号機共用」（以下同じ。））二(3)(ii)b.(a)(a-2)-③b</u> <u>は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.5.2 水源へ水を供給するための設備</p> <p>設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して、<u>重大事故等の収束に必要な十分な量の二(3)(ii)b.(a)(a-2)-③c</u> <u>水を供給するために必要な設備として、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）を設ける設計とする。</u></p>	<p>る。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-③a</u>～<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-③c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-2)-③</u>と同義であり、整合している。</p>	



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>(b) 大気への放射性物質の拡散抑制 (b-1) 原子炉建屋放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p><u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位の異常な低下により、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋放水設備は、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）により海水をホースを經由して放水砲から原子炉建屋へ放水することで、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。</u></p> <p>本系統の詳細については、リ、(3)、(iii)、e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備に記載す</p>	<p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 4.3 使用済燃料プールの冷却等のための設備 4.3.2 設計方針 (2) 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時に用いる設備 a. 燃料プールスプレイ (b) 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料プールへのスプレイ &lt;中略&gt;</p> <p>また、可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>b. 大気への放射性物質の拡散抑制 (a) 原子炉建屋放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p><u>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料プールの水位の異常な低下により、使用済燃料プール内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋放水設備を使用する。</u></p> <p><u>原子炉建屋放水設備は、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）、放水砲、ホース等で構成し、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）により海水をホースを經由して放水砲から原子炉建屋へ放水することで、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。</u></p> <p>本系統の詳細については、「9.7 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に記載する。</p>	<p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大容量送水車（海水取水用）</u>を設ける設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</b> (基本設計方針) 第2章 個別項目 4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.3 使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ 4.3.2 燃料プール代替注水系による可搬型スプレイヘッドを使用した使用済燃料貯蔵プールへのスプレイ &lt;中略&gt;</p> <p><u>可搬型代替注水ポンプ（A-1 級）及び可搬型代替注水ポンプ（A-2 級）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>4.4 発電所外への放射性物質の拡散抑制 4.4.1 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールからの大量の水の漏えい等により使用済燃料貯蔵プールの水位の異常な低下により、使用済燃料貯蔵プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り環境への放射性物質の放出を低減するための重大事故等対処設備として、原子炉建屋放水設備を設ける設計とする。</u></p> <p><u>原子炉建屋放水設備は、大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（「7号機設備、6,7号機共用」（以下同じ。））により海水を取水し、ホースを經由して放水砲（「7号機設備、6,7号機共用」（以下同じ。））から原子炉建屋へ放水することにより、環境への放射性物質の放出を可能な限り低減できる設計とする。</u></p> <p>大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水できる設計とする。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「リ、(3)、(iii)、e. 発電所</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>る...</p> <p>c. 重大事故等時の使用済燃料プールの監視に用いる設備</p> <p>(a) 使用済燃料プールの監視設備による使用済燃料プールの状態監視</p> <p><u>使用済燃料プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA), 使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) は、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</u></p> <p><u>また、使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、想定される重大事故等時の使用済燃料プールの状態を監視できる設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA), 使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) は、<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">二(3)</span>(ii)c. (a)-①所内蓄電式直流電源設備及び可搬型直流電源設備から給電が可能であり、使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、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給電が可能な設計とする。</u></p>	<p>(3) 重大事故等時の使用済燃料プールの監視に用いる設備</p> <p>a. 使用済燃料プールの監視設備による使用済燃料プールの状態監視</p> <p><u>使用済燃料プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA), 使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域), 使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) 及び使用済燃料貯蔵プール監視カメラ (使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置を含む。) を使用する。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA), 使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) は、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</u></p> <p><u>また、使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、想定される重大事故等時の使用済燃料プールの状態を監視できる設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA), 使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) 及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (高レンジ・低レンジ) は、所内蓄電式直流電源設備及び可搬型直流電源設備から給電が可能であり、使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、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給電が可能な設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>3. 計測装置等</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>重大事故等時に使用済燃料貯蔵プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) 及び使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) を設け、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ (個数 1) は、想定される重大事故等時において赤外線機能により使用済燃料貯蔵プールの状態を監視できる設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA) は、<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">二(3) (ii)</span></u></p> <p><u>c. (a)-①a 常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度 (SA 広域) は、所内蓄電式直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、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給電が可能な設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>【放射線管理施設】</b></p> <p>(基本設計方針)</p> <p>第 2 章 個別項目</p> <p>1. 放射線管理施設</p> <p>1.1 放射線管理用計測装置</p> <p>1.1.2 エリアモニタリング設備</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>重大事故等時に使用済燃料貯蔵プールの監視設備として、使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ (低レンジ)</u></p>	<p>外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">二(3)</span>(ii)c. (a)-①a及び<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">二(3)</span>(ii)c. (a)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">二(3) (ii)c. (a)-①</span>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>d. 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための設備</p> <p>(a) 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱</p> <p><u>使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール冷却浄化系は、使用済燃料プールの水を(3)(ii)d.(a)-①ポンプにより熱交換器等を経由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系は、非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備、及び代替原子炉補機冷却系を用いて、使用済燃料プールを除熱できる設計とする。</u></p>	<p>(4) 使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための設備</p> <p>a. 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの除熱</p> <p><u>使用済燃料プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として、燃料プール冷却浄化系を使用する。</u></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系は、ポンプ、熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、使用済燃料プールの水をポンプにより熱交換器等を経由して循環させることで、使用済燃料プールを冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系は、非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び代替原子炉補機冷却系を用いて、使用済燃料プールを除熱できる設計とする。</u></p>	<p><u>及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）を設け、想定される重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能な設計とする。</u></p> <p><u>使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）及び使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）は、(3)(ii)c.(a)-①b常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><b>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</b></p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.1 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プール水の冷却</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>使用済燃料貯蔵プールから発生する水蒸気による悪影響を防止するための重大事故等対処設備として使用する燃料プール冷却浄化系は、燃料プール冷却浄化系ポンプ、燃料プール冷却浄化系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、使用済燃料貯蔵プールの水を(3)(ii)d.(a)-①燃料プール冷却浄化系ポンプにより燃料プール冷却浄化系熱交換器等を経由して循環させることで、使用済燃料貯蔵プールを冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>燃料プール冷却浄化系は、非常用ディーゼル発電設備並びに原子炉補機冷却水系及び原子炉補機冷却海水系が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備及び代替原子炉補機冷却系を用いて、使用済燃料貯蔵プールを除熱できる設計とする。</u></p> <p>燃料プール冷却浄化系の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備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>設計及び工事の計画の(3)(ii)d.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(3)(ii)d.(a)-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、熱交換器ユニットを(3)(ii)d.(a)-②原子炉補機冷却系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系の(3)(ii)d.(a)-③熱交換器等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>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、代替原子炉補機冷却水ポンプ及び熱交換器を搭載した熱交換器ユニット、大容量送水車（熱交換器ユニット用）、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系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系の熱交換器等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>&lt;中略&gt;</p> <p>燃料プール冷却浄化系の流路として、配管、弁、スキマサージタンク及びディフューザを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>代替原子炉補機冷却系の流路として、原子炉補機冷却系の配管、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>その他、設計基準事故対処設備である使用済燃料プール並びに非常用取水設備の海水貯留堰、スクリーン室及び取水路を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.2 代替原子炉補機冷却系の機能</p> <p>7.2.2 使用済燃料貯蔵プール除熱のための代替原子炉補機冷却系による最終ヒートシンクへの熱の輸送</p> <p>燃料プール冷却浄化系で使用する代替原子炉補機冷却系は、熱交換器ユニットを(3)(ii)d.(a)-②原子炉補機冷却水系に接続し、大容量送水車（熱交換器ユニット用）により熱交換器ユニットに海水を送水することで、燃料プール冷却浄化系の(3)(ii)d.(a)-③熱交換器で除去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>熱交換器ユニットは、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、大容量送水車（熱交換器ユニット用）は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.1 燃料プール冷却浄化系による使用済燃料貯蔵プール水の冷却</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>燃料プール冷却浄化系の流路として、設計基準対象施設である使用済燃料貯蔵プール及びキャスクピットを重大事故等対処設備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>設計及び工事の計画の(3)(ii)d.(a)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(3)(ii)d.(a)-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の(3)(ii)d.(a)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(3)(ii)d.(a)-③を詳細設計した結果であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																													
<p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内蓄電式直流電源設備、可搬型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。</p> <p>[常設重大事故等対処設備] 燃料プール代替注水系</p> <p>常設スプレイヘッド 数量 <math>\text{ニ(3)(ii)d. - ①} 1</math></p>	<p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内蓄電式直流電源設備、可搬型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>&lt;中略&gt;</p> <p>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</p> <p>(1) 燃料プール代替注水系</p> <p>d. <u>常設スプレイヘッド</u> 数量 <math>1</math></p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 (要目表)</p> <p>4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項</p> <p>(8) 主配管 (スプレイヘッドを含む。) の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料 (常設及び可搬型の別に記載し、可搬型の場合は、個数及び取付箇所を付記すること。)</p> <p>・常設</p> <table border="1" data-bbox="1590 615 2772 1213"> <thead> <tr> <th colspan="6">変更前</th> <th colspan="6">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">燃料プール冷却浄化系</td> <td rowspan="10">—</td> <td rowspan="10">—</td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> <td>使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)</td> <td rowspan="10">2.0<sup>*1</sup></td> <td rowspan="10">40<sup>*1</sup></td> <td>76.3<sup>*2, *3</sup></td> <td>5.2<sup>*2, *3</sup></td> <td>SUS304TP<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>～</td> <td>89.1<sup>*2</sup></td> <td>5.5<sup>*2</sup></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)、(東) 配管合流部</td> <td>114.3 / 89.1</td> <td>6.0 / 5.5</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>114.3<sup>*2</sup></td> <td>6.0<sup>*2</sup></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>114.3<sup>*2, *3</sup></td> <td>6.0<sup>*2, *3</sup></td> <td>SUS304TP<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1<sup>*2, *3</sup></td> <td>5.5<sup>*2, *3</sup></td> <td>SUS304TP<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1<sup>*2</sup></td> <td>5.5<sup>*2</sup></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵プール 接続口 (東)</td> <td>76.3<sup>*2, *3</sup></td> <td>5.2<sup>*2, *3</sup></td> <td>SUS304TP<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>～</td> <td>89.1<sup>*2</sup></td> <td>5.5<sup>*2</sup></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)、(東) 配管合流部</td> <td>89.1<sup>*2</sup></td> <td>5.5<sup>*2</sup></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1<sup>*2, *3</sup></td> <td>5.5<sup>*2, *3</sup></td> <td>SUS304TP<sup>*3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1590 1220 2772 1839"> <thead> <tr> <th colspan="6">変更前</th> <th colspan="6">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> <th>名称</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">燃料プール冷却浄化系</td> <td rowspan="5">—</td> <td rowspan="5">—</td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> <td>使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)、(東) 配管合流部</td> <td rowspan="5">2.0<sup>*1</sup></td> <td rowspan="5">40<sup>*1</sup></td> <td>89.1<sup>*2</sup></td> <td>5.5<sup>*2</sup></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td>常設スプレイヘッド</td> <td><math>\text{ニ(3)(ii)d. - ①}</math></td> <td>89.1<sup>*2</sup></td> <td>5.5<sup>*2</sup></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td>～</td> <td>89.1 / 89.1</td> <td>5.5 / 5.5</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1<sup>*2, *3</sup></td> <td>5.5<sup>*2, *3</sup></td> <td>SUS304TP<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>89.1<sup>*2</sup></td> <td>5.5<sup>*2</sup></td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">補給水系</td> <td rowspan="5">—</td> <td rowspan="5">—</td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> <td rowspan="5"></td> <td>使用済燃料貯蔵プール 可搬式接続口 (南)</td> <td rowspan="5">2.0<sup>*1</sup></td> <td rowspan="5">40<sup>*1</sup></td> <td>114.3<sup>*2</sup></td> <td>6.0<sup>*2</sup></td> <td>STPT370</td> </tr> <tr> <td>～</td> <td>114.3<sup>*2, *3</sup></td> <td>6.0<sup>*2, *3</sup></td> <td>STPT370<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵プール 可搬式接続口 (屋内南)</td> <td>165.2 / 114.3</td> <td>7.1 / 6.0</td> <td>STPT370</td> </tr> <tr> <td></td> <td>165.2<sup>*2</sup></td> <td>7.1<sup>*2</sup></td> <td>STPT370</td> </tr> <tr> <td></td> <td>165.2<sup>*2, *3</sup></td> <td>7.1<sup>*2, *3</sup></td> <td>STPT370<sup>*3</sup></td> </tr> </tbody> </table>	変更前						変更後						名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	燃料プール冷却浄化系	—	—				使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)	2.0 <sup>*1</sup>	40 <sup>*1</sup>	76.3 <sup>*2, *3</sup>	5.2 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>	～	89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP	使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)、(東) 配管合流部	114.3 / 89.1	6.0 / 5.5	SUS304TP		114.3 <sup>*2</sup>	6.0 <sup>*2</sup>	SUS304TP		114.3 <sup>*2, *3</sup>	6.0 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>		89.1 <sup>*2, *3</sup>	5.5 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>		89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP	使用済燃料貯蔵プール 接続口 (東)	76.3 <sup>*2, *3</sup>	5.2 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>	～	89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP	使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)、(東) 配管合流部	89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP		89.1 <sup>*2, *3</sup>	5.5 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>	変更前						変更後						名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	燃料プール冷却浄化系	—	—				使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)、(東) 配管合流部	2.0 <sup>*1</sup>	40 <sup>*1</sup>	89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP	常設スプレイヘッド	$\text{ニ(3)(ii)d. - ①}$	89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP	～	89.1 / 89.1	5.5 / 5.5	SUS304TP		89.1 <sup>*2, *3</sup>	5.5 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>		89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304	補給水系	—	—				使用済燃料貯蔵プール 可搬式接続口 (南)	2.0 <sup>*1</sup>	40 <sup>*1</sup>	114.3 <sup>*2</sup>	6.0 <sup>*2</sup>	STPT370	～	114.3 <sup>*2, *3</sup>	6.0 <sup>*2, *3</sup>	STPT370 <sup>*3</sup>	使用済燃料貯蔵プール 可搬式接続口 (屋内南)	165.2 / 114.3	7.1 / 6.0	STPT370		165.2 <sup>*2</sup>	7.1 <sup>*2</sup>	STPT370		165.2 <sup>*2, *3</sup>	7.1 <sup>*2, *3</sup>	STPT370 <sup>*3</sup>	<p>設置変更許可申請書(本文(五号))「ヌ、(2)、(iv)代替電源設備」に示す。</p>	
変更前						変更後																																																																																																																																																											
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料																																																																																																																																																						
燃料プール冷却浄化系	—	—				使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)	2.0 <sup>*1</sup>	40 <sup>*1</sup>	76.3 <sup>*2, *3</sup>	5.2 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>																																																																																																																																																						
						～			89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP																																																																																																																																																						
						使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)、(東) 配管合流部			114.3 / 89.1	6.0 / 5.5	SUS304TP																																																																																																																																																						
									114.3 <sup>*2</sup>	6.0 <sup>*2</sup>	SUS304TP																																																																																																																																																						
									114.3 <sup>*2, *3</sup>	6.0 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>																																																																																																																																																						
									89.1 <sup>*2, *3</sup>	5.5 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>																																																																																																																																																						
									89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP																																																																																																																																																						
						使用済燃料貯蔵プール 接続口 (東)			76.3 <sup>*2, *3</sup>	5.2 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>																																																																																																																																																						
						～			89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP																																																																																																																																																						
						使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)、(東) 配管合流部			89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP																																																																																																																																																						
	89.1 <sup>*2, *3</sup>	5.5 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>																																																																																																																																																														
変更前						変更後																																																																																																																																																											
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料																																																																																																																																																						
燃料プール冷却浄化系	—	—				使用済燃料貯蔵プール 接続口 (北)、(東) 配管合流部	2.0 <sup>*1</sup>	40 <sup>*1</sup>	89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP																																																																																																																																																						
						常設スプレイヘッド			$\text{ニ(3)(ii)d. - ①}$	89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304TP																																																																																																																																																					
						～			89.1 / 89.1	5.5 / 5.5	SUS304TP																																																																																																																																																						
									89.1 <sup>*2, *3</sup>	5.5 <sup>*2, *3</sup>	SUS304TP <sup>*3</sup>																																																																																																																																																						
									89.1 <sup>*2</sup>	5.5 <sup>*2</sup>	SUS304																																																																																																																																																						
補給水系	—	—				使用済燃料貯蔵プール 可搬式接続口 (南)	2.0 <sup>*1</sup>	40 <sup>*1</sup>	114.3 <sup>*2</sup>	6.0 <sup>*2</sup>	STPT370																																																																																																																																																						
						～			114.3 <sup>*2, *3</sup>	6.0 <sup>*2, *3</sup>	STPT370 <sup>*3</sup>																																																																																																																																																						
						使用済燃料貯蔵プール 可搬式接続口 (屋内南)			165.2 / 114.3	7.1 / 6.0	STPT370																																																																																																																																																						
									165.2 <sup>*2</sup>	7.1 <sup>*2</sup>	STPT370																																																																																																																																																						
									165.2 <sup>*2, *3</sup>	7.1 <sup>*2, *3</sup>	STPT370 <sup>*3</sup>																																																																																																																																																						

注記\*1 : 重大事故等時における使用時の値。  
\*2 : 公称値を示す。  
\*3 : エルボを示す。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																														
<p>使用済燃料プール監視設備</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）</p> <p>ニ(3)(ii)d.-②（「計測制御系統施設」と兼用）</p> <p>個数 1</p> <p>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）</p> <p>ニ(3)(ii)d.-②（「計測制御系統施設」と兼用）</p> <p>個数 1</p> <p>使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）</p> <p>ニ(3)(ii)d.-③（チ,(1),(iii)他と兼用）</p>	<p>(3) 使用済燃料プール監視設備</p> <p>a. <u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）</u></p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計装設備（重大事故等対処設備）</li> </ul> <p>個数 1（検出点 14 箇所）</p> <p>計測範囲 水位 6号炉 T.M.S.L. 20, 180～31, 170mm 7号炉 T.M.S.L. 20, 180～31, 123mm 温度 0～150℃</p> <p>b. <u>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）</u></p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>計装設備（重大事故等対処設備）</li> </ul> <p>個数 1（検出点 8 箇所）</p> <p>計測範囲 水位 6号炉 T.M.S.L. 23, 420～30, 420mm 7号炉 T.M.S.L. 23, 373～30, 373mm 温度 0～150℃</p> <p>第 8.1-2 表 放射線管理設備（重大事故等時）の主要機器仕様</p> <p>(3) エリア放射線モニタリング設備</p> <p>a. <u>使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）</u></p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>使用済燃料プールの冷却等のための設備</li> <li>計装設備（重大事故等対処設備）</li> </ul> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>3 使用済燃料貯蔵設備に係る次の事項</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>種類</th> <th>計測範囲</th> <th>取付箇所</th> <th>個数</th> <th>名称</th> <th>種類</th> <th>計測範囲</th> <th>取付箇所</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）</td> <td rowspan="2">熱電対</td> <td>水位 T.M.S.L. 23420mm ～ T.M.S.L. 30420mm</td> <td rowspan="2">系統名 — 設置床</td> <td rowspan="2">原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm</td> <td rowspan="2">1*</td> <td>温度 0～150℃</td> <td>溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）</td> <td>温度 0～150℃</td> <td>溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）</td> <td rowspan="2">熱電対</td> <td>水位 T.M.S.L. 20180mm ～ T.M.S.L. 31170mm</td> <td rowspan="2">系統名 — 設置床</td> <td rowspan="2">原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm</td> <td rowspan="2">1**</td> <td>温度 0～150℃</td> <td>溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>温度 0～150℃</td> <td>溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>整合性</p> <p>・「使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）」及び「使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるニ(3)(ii)d.-②を設計及び工事の計画の「核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設」のうち「使用済燃料貯蔵設備」に整理しており、整合している。</p> <p>【放射線管理施設】 （要目表）</p> <p>1 放射線管理用計測装置に係る次の事項</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>取付箇所</th> <th>個数</th> <th>名称</th> <th>検出器の種類</th> <th>計測範囲</th> <th>警報動作範囲</th> <th>取付箇所</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）</td> <td rowspan="2">電離箱</td> <td rowspan="2">10<sup>-2</sup>～ 10<sup>0</sup>Sv/h</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）</td> <td rowspan="2">電離箱</td> <td rowspan="2">10<sup>-2</sup>～ 10<sup>0</sup>Sv/h</td> <td rowspan="2">—</td> <td>系統名 — 設置床</td> <td rowspan="2">原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm （監視は中央制御室にて行う。記録は5号機 原子伊建屋内緊急時対 策所（対策本部・高気 密室）にて行う。）</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）</td> <td rowspan="2">電離箱</td> <td rowspan="2">10～ 10<sup>0</sup>Sv/h</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）</td> <td rowspan="2">電離箱</td> <td rowspan="2">10～ 10<sup>0</sup>Sv/h</td> <td rowspan="2">—</td> <td>系統名 — 設置床</td> <td rowspan="2">原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm （監視は中央制御室にて行う。記録は5号機 原子伊建屋内緊急時対 策所（対策本部・高気 密室）にて行う。）</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上</td> </tr> </tbody> </table>	変更前					変更後					名称	種類	計測範囲	取付箇所	個数	名称	種類	計測範囲	取付箇所	個数	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）	熱電対	水位 T.M.S.L. 23420mm ～ T.M.S.L. 30420mm	系統名 — 設置床	原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm	1*	温度 0～150℃	溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上	—	—	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）	温度 0～150℃	溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上	使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）	熱電対	水位 T.M.S.L. 20180mm ～ T.M.S.L. 31170mm	系統名 — 設置床	原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm	1**	温度 0～150℃	溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上	—	—	—	温度 0～150℃	溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上	変更前					変更後					名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	取付箇所	個数	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	取付箇所	個数	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）	電離箱	10 <sup>-2</sup> ～ 10 <sup>0</sup> Sv/h	—	—	1	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）	電離箱	10 <sup>-2</sup> ～ 10 <sup>0</sup> Sv/h	—	系統名 — 設置床	原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm （監視は中央制御室にて行う。記録は5号機 原子伊建屋内緊急時対 策所（対策本部・高気 密室）にて行う。）	溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）	電離箱	10～ 10 <sup>0</sup> Sv/h	—	—	1	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）	電離箱	10～ 10 <sup>0</sup> Sv/h	—	系統名 — 設置床	原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm （監視は中央制御室にて行う。記録は5号機 原子伊建屋内緊急時対 策所（対策本部・高気 密室）にて行う。）	溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(3)(ii)d.-①と同義であり、整合している。</p>	
変更前					変更後																																																																																													
名称	種類	計測範囲	取付箇所	個数	名称	種類	計測範囲	取付箇所	個数																																																																																									
使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）	熱電対	水位 T.M.S.L. 23420mm ～ T.M.S.L. 30420mm	系統名 — 設置床	原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm	1*	温度 0～150℃	溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上	—	—																																																																																									
		使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）				温度 0～150℃	溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上																																																																																											
使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA広域）	熱電対	水位 T.M.S.L. 20180mm ～ T.M.S.L. 31170mm	系統名 — 設置床	原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm	1**	温度 0～150℃	溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上	—	—																																																																																									
		—				温度 0～150℃	溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上																																																																																											
変更前					変更後																																																																																													
名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	取付箇所	個数	名称	検出器の種類	計測範囲	警報動作範囲	取付箇所	個数																																																																																							
使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）	電離箱	10 <sup>-2</sup> ～ 10 <sup>0</sup> Sv/h	—	—	1	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（低レンジ）	電離箱	10 <sup>-2</sup> ～ 10 <sup>0</sup> Sv/h	—	系統名 — 設置床	原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm （監視は中央制御室にて行う。記録は5号機 原子伊建屋内緊急時対 策所（対策本部・高気 密室）にて行う。）																																																																																							
										溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上																																																																																								
使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）	電離箱	10～ 10 <sup>0</sup> Sv/h	—	—	1	使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ）	電離箱	10～ 10 <sup>0</sup> Sv/h	—	系統名 — 設置床	原子伊建屋 T.M.S.L. 31700mm （監視は中央制御室にて行う。記録は5号機 原子伊建屋内緊急時対 策所（対策本部・高気 密室）にて行う。）																																																																																							
										溢水防護上の 区画番号 R-4F-3 共 溢水防護上の 配慮が必要な 高さ EL0.00m 以上																																																																																								



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置 <u>ニ(3)(ii)d.-④</u>を含む。）  <u>ニ(3)(ii)d.-⑤</u>（「計測制御系統施設」と兼用）                      種類 <u>ニ(3)(ii)d.-⑥</u>赤外線カメラ                      個数 <u>1</u></p>	<p>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                      (3) 使用済燃料プール監視設備                      d. <u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ（使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置を含む。）</u>                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・<u>計装設備（重大事故等対処設備）</u>                      個数 <u>1</u></p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】                      （基本設計方針）                      第 2 章 個別項目                      3. 計測装置等                      &lt;中略&gt;  <u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ</u>（個数 <u>1</u>）は、想定される重大事故等時において <u>ニ(3)(ii)d.-⑥</u>赤外線機能により使用済燃料貯蔵プールの状態を監視できる設計とする。                      使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA）は、常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。                      使用済燃料貯蔵プール水位・温度（SA 広域）は、所内蓄電式直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。                      使用済燃料貯蔵プール監視カメラは、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給電が可能な設計とする。                      使用済燃料貯蔵プール監視カメラの耐環境性向上のため、<u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置</u>（個数 <u>1</u>，容量 141.5L/min 以上）<u>ニ(3)(ii)d.-④</u>を設ける設計とする。                      使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置は、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給電が可能な設計とする。                      &lt;中略&gt;                      重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータは、炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータとし、計測する装置は「表 1 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設の主要</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ニ(3)(ii)d.-④</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ニ(3)(ii)d.-④</u>と同義であり、整合している。                      「使用済燃料貯蔵プール監視カメラ」及び「使用済燃料貯蔵プール監視カメラ用空冷装置」は、設置変更許可申請書（本文（五号））における <u>ニ(3)(ii)d.-⑤</u>を設計及び工事の計画の「核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設」のうち「基本設計方針」に整理しており、整合している。                      設計及び工事の計画の <u>ニ(3)(ii)d.-⑥</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ニ(3)(ii)d.-⑥</u>と同義であり、整合している。</p>	<p>整合性                      ・「使用済燃料貯蔵プール放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）」は、設置変更許可申請書（本文（五号））における <u>ニ(3)(ii)d.-③</u>を設計及び工事の計画の「放射線管理施設」のうち「放射線管理用計測装置」に整理しており、整合している。</p>

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																			
<p>燃料プール冷却浄化系 ポンプ ニ(3)(ii)d.-⑦(ニ(3)(i)と兼用)</p> <p>台数 ニ(3)(ii)d.-⑧1(予備1<sup>※1</sup>) 容量 約250m<sup>3</sup>/h/台 全揚程 約80m</p> <p>※1 6号炉は代替循環冷却系と同時に使用する場合を除く。</p>	<p>(4) 燃料プール冷却浄化系 a. ポンプ 兼用する設備は以下のとおり。 ・燃料プール冷却浄化系</p> <p>台数 1(予備1<sup>※1</sup>) 容量 約250m<sup>3</sup>/h/台 全揚程 約80m</p> <p>※1 6号炉は代替循環冷却系と同時に使用する場合を除く。</p>	<p>設備リスト」の「使用済燃料貯蔵設備 使用済燃料貯蔵槽の温度、水位及び漏えいを監視する装置」に示す重大事故等対処設備の他、<u>使用済燃料貯蔵プール監視カメラ</u>（個数 1）とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （要目表）</p> <p>4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項</p> <p>(2) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。） ・常設 a. 燃料プール冷却浄化系ポンプ（設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>燃料プール冷却浄化系ポンプ (1,2,5,6号機共用)</th> <th>燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポンプ</td> <td>種 類</td> <td>うず巻形</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量<sup>※2</sup></td> <td>□以上<sup>※3</sup>(250<sup>※4</sup>)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>揚 程<sup>※5</sup></td> <td>□以上<sup>※3</sup>(80<sup>※4</sup>)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>1.57<sup>※2</sup></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>66<sup>※3</sup></td> </tr> <tr> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td>151<sup>※3, ※4</sup></td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td>151<sup>※3, ※4</sup></td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td>□(15<sup>※4</sup>)</td> </tr> <tr> <td>たて</td> <td>mm</td> <td>580<sup>※3, ※4</sup></td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>860<sup>※3, ※4</sup></td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>870<sup>※3, ※4</sup></td> </tr> <tr> <td>材 質</td> <td>ケーシング</td> <td>□</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>材 質</td> <td>ケーシングカバー</td> <td>□<sup>※3</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>2</td> <td>ニ(3)(ii)d.-⑧</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">取付箇所</td> <td>系 統 名</td> <td>燃料プール冷却浄化系<sup>※2</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td></td> <td>R-2F-4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">原動機</td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td></td> <td>EL.0.32m以上</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>誘導電動機</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>90</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>2</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td></td> <td>ポンプと同じ<sup>※6</sup></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(2)燃料プール冷却浄化系ポンプ」と記載。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格容量」と記載。 *3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *4：公称値を示す。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格揚程」と記載。 *6：重大事故等時における使用時の値。</p>			変更前	変更後			燃料プール冷却浄化系ポンプ (1,2,5,6号機共用)	燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用)	ポンプ	種 類	うず巻形		容 量 <sup>※2</sup>	□以上 <sup>※3</sup> (250 <sup>※4</sup> )	変更なし	揚 程 <sup>※5</sup>	□以上 <sup>※3</sup> (80 <sup>※4</sup> )	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa	1.57 <sup>※2</sup>	最 高 使 用 温 度	℃	66 <sup>※3</sup>	吸 込 内 径	mm	151 <sup>※3, ※4</sup>	吐 出 内 径	mm	151 <sup>※3, ※4</sup>	ケーシング厚さ	mm	□(15 <sup>※4</sup> )	たて	mm	580 <sup>※3, ※4</sup>	横	mm	860 <sup>※3, ※4</sup>	高 さ	mm	870 <sup>※3, ※4</sup>	材 質	ケーシング	□	変更なし	材 質	ケーシングカバー	□ <sup>※3</sup>		個 数		2	ニ(3)(ii)d.-⑧	取付箇所	系 統 名	燃料プール冷却浄化系 <sup>※2</sup>		設 置 床	原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm		溢水防護上の区画番号		R-2F-4	原動機	溢水防護上の配慮が必要な高さ		EL.0.32m以上	種 類	誘導電動機		出 力	kW/個	90		個 数		2	変更なし	取 付 箇 所		ポンプと同じ <sup>※6</sup>			
		変更前	変更後																																																																																				
		燃料プール冷却浄化系ポンプ (1,2,5,6号機共用)	燃料プール冷却浄化系ポンプ (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用)																																																																																				
ポンプ	種 類	うず巻形																																																																																					
	容 量 <sup>※2</sup>	□以上 <sup>※3</sup> (250 <sup>※4</sup> )	変更なし																																																																																				
	揚 程 <sup>※5</sup>	□以上 <sup>※3</sup> (80 <sup>※4</sup> )	変更なし																																																																																				
	最 高 使 用 圧 力	MPa	1.57 <sup>※2</sup>																																																																																				
	最 高 使 用 温 度	℃	66 <sup>※3</sup>																																																																																				
	吸 込 内 径	mm	151 <sup>※3, ※4</sup>																																																																																				
	吐 出 内 径	mm	151 <sup>※3, ※4</sup>																																																																																				
	ケーシング厚さ	mm	□(15 <sup>※4</sup> )																																																																																				
	たて	mm	580 <sup>※3, ※4</sup>																																																																																				
	横	mm	860 <sup>※3, ※4</sup>																																																																																				
高 さ	mm	870 <sup>※3, ※4</sup>																																																																																					
材 質	ケーシング	□	変更なし																																																																																				
材 質	ケーシングカバー	□ <sup>※3</sup>																																																																																					
個 数		2	ニ(3)(ii)d.-⑧																																																																																				
取付箇所	系 統 名	燃料プール冷却浄化系 <sup>※2</sup>																																																																																					
	設 置 床	原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm																																																																																					
	溢水防護上の区画番号		R-2F-4																																																																																				
原動機	溢水防護上の配慮が必要な高さ		EL.0.32m以上																																																																																				
	種 類	誘導電動機																																																																																					
出 力	kW/個	90																																																																																					
個 数		2	変更なし																																																																																				
取 付 箇 所		ポンプと同じ <sup>※6</sup>																																																																																					
<p>整合性</p> <p>・「燃料プール冷却浄化系ポンプ」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるニ(3)(ii)d.-⑦を設計及び工事の計画の「核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設」のうち「使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備」に整理しており、整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(3)(ii)d.-⑧と同義であり、整合している。</p>																																																																																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																				
<p><b>熱交換器</b>                      二(3)(ii)d.-⑨(二.(3).(i.)と兼用)...</p> <p>基数 二(3)(ii)d.-⑩a1(予備1<sup>※2</sup>)                      伝熱容量 二(3)(ii)d.-⑪約1.9MW</p> <p>※2 二(3)(ii)d.-⑩b代替循環冷却系と同時に使用する場合を除く...</p>	<p>b. <b>熱交換器</b>                      兼用する設備は以下のとおり...</p> <p>・燃料プール冷却浄化系</p> <p>基数 1(予備1<sup>※2</sup>)                      伝熱容量 約1.9MW</p> <p>※2 代替循環冷却系と同時に使用する場合を除く...</p>	<p>4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項                      4.1 燃料プール冷却浄化系                      (1) 熱交換器の名称、種類、容量、最高使用圧力（管側及び胴側の別に記載すること。）、最高使用温度（管側及び胴側の別に記載すること。）、伝熱面積、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設                      a. 燃料プール冷却浄化系熱交換器（設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用）</p> <table border="1" data-bbox="1590 394 2822 1031"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td>燃料プール冷却浄化系熱交換器 (1,2,5,6号機共用)</td> <td>燃料プール冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用)</td> </tr> <tr> <td>種別</td> <td></td> <td>横置U字管式</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容量（設計熱交換量）</td> <td>辺/個</td> <td>以上<sup>※2</sup>(1.92<sup>※4</sup>*)</td> <td>二(3)(ii)d.-⑪</td> </tr> <tr> <td>管側最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>1.57<sup>※3</sup></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>胴側最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>1.37<sup>※3</sup></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>管側最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>66</td> <td>77<sup>※5</sup></td> </tr> <tr> <td>胴側最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>70</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝熱面積</td> <td>m<sup>2</sup>/個</td> <td>以上<sup>※2</sup>(<input type="text"/>)<sup>※4</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主要寸法</td> <td>管側内径</td> <td>700<sup>※6</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ</td> <td><input type="text"/><sup>※7</sup>(12.0<sup>※8</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ</td> <td><input type="text"/><sup>※7</sup>(12.0<sup>※8</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板の形状に係る寸法</td> <td>700<sup>※6</sup>*(胴板の内面における長径) 175<sup>※6</sup>*(胴板の内面における短径の2分の1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側入口）</td> <td>216.3<sup>※9</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側入口）</td> <td><input type="text"/>(8.2<sup>※9</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側出口）</td> <td>216.3<sup>※9</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側出口）</td> <td><input type="text"/>(8.2<sup>※9</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴フランジ厚さ</td> <td>50.0<sup>※10</sup>(50.0<sup>※10</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管側内径</td> <td>700<sup>※6</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ</td> <td><input type="text"/><sup>※7</sup>(12.0<sup>※8</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ</td> <td><input type="text"/><sup>※7</sup>(12.0<sup>※8</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板の形状に係る寸法</td> <td>700<sup>※6</sup>*(胴板の内面における長径) 175<sup>※6</sup>*(胴板の内面における短径の2分の1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側入口）</td> <td>216.3<sup>※9</sup></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1590 1058 2822 1566"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>管台厚さ（胴側入口）</td> <td><input type="text"/>(8.2<sup>※9</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側出口）</td> <td>216.3<sup>※9</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側出口）</td> <td><input type="text"/>(8.2<sup>※9</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寸法</td> <td>胴板厚さ</td> <td><input type="text"/><sup>※7</sup>(65.0<sup>※8</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝熱管外径</td> <td><input type="text"/><sup>※11</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">伝熱管</td> <td>伝熱管厚さ</td> <td><input type="text"/><sup>※7</sup>(<input type="text"/>)<sup>※12</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>全長</td> <td>5987<sup>※13</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">材料</td> <td>管側板</td> <td>SUS304</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴板</td> <td>SUS304</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴側フランジ</td> <td>SUSF304<sup>※10</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴側板</td> <td>SGV410<sup>※13</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴側板</td> <td>SGV410<sup>※13</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>管側板</td> <td>SUSF304</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝熱管</td> <td>SUS304TB</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td></td> <td>2</td> <td>二(3)(ii)d.-⑩</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取付箇所</td> <td>系統名</td> <td>燃料プール冷却浄化系<sup>※2</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名称		燃料プール冷却浄化系熱交換器 (1,2,5,6号機共用)	燃料プール冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用)	種別		横置U字管式		容量（設計熱交換量）	辺/個	以上 <sup>※2</sup> (1.92 <sup>※4</sup> *)	二(3)(ii)d.-⑪	管側最高使用圧力	MPa	1.57 <sup>※3</sup>	変更なし	胴側最高使用圧力	MPa	1.37 <sup>※3</sup>	変更なし	管側最高使用温度	℃	66	77 <sup>※5</sup>	胴側最高使用温度	℃	70		伝熱面積	m <sup>2</sup> /個	以上 <sup>※2</sup> ( <input type="text"/> ) <sup>※4</sup>		主要寸法	管側内径	700 <sup>※6</sup>		胴板厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> (12.0 <sup>※8</sup> )		胴板厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> (12.0 <sup>※8</sup> )		胴板の形状に係る寸法	700 <sup>※6</sup> *(胴板の内面における長径) 175 <sup>※6</sup> *(胴板の内面における短径の2分の1)		管台外径（管側入口）	216.3 <sup>※9</sup>		管台厚さ（管側入口）	<input type="text"/> (8.2 <sup>※9</sup> )		管台外径（管側出口）	216.3 <sup>※9</sup>		管台厚さ（管側出口）	<input type="text"/> (8.2 <sup>※9</sup> )		胴フランジ厚さ	50.0 <sup>※10</sup> (50.0 <sup>※10</sup> )		管側内径	700 <sup>※6</sup>		胴板厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> (12.0 <sup>※8</sup> )		胴板厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> (12.0 <sup>※8</sup> )		胴板の形状に係る寸法	700 <sup>※6</sup> *(胴板の内面における長径) 175 <sup>※6</sup> *(胴板の内面における短径の2分の1)		管台外径（胴側入口）	216.3 <sup>※9</sup>				変更前	変更後	主要寸法	管台厚さ（胴側入口）	<input type="text"/> (8.2 <sup>※9</sup> )		管台外径（胴側出口）	216.3 <sup>※9</sup>		管台厚さ（胴側出口）	<input type="text"/> (8.2 <sup>※9</sup> )		寸法	胴板厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> (65.0 <sup>※8</sup> )		伝熱管外径	<input type="text"/> <sup>※11</sup>		伝熱管	伝熱管厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> ( <input type="text"/> ) <sup>※12</sup>		全長	5987 <sup>※13</sup>		材料	管側板	SUS304		胴板	SUS304		胴側フランジ	SUSF304 <sup>※10</sup>		胴側板	SGV410 <sup>※13</sup>		胴側板	SGV410 <sup>※13</sup>		材料	管側板	SUSF304		伝熱管	SUS304TB		個数		2	二(3)(ii)d.-⑩	取付箇所	系統名	燃料プール冷却浄化系 <sup>※2</sup>		設置床	原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm		溢水防護上の区画番号			溢水防護上の配慮が必要な高さ					
		変更前	変更後																																																																																																																																																					
名称		燃料プール冷却浄化系熱交換器 (1,2,5,6号機共用)	燃料プール冷却浄化系熱交換器 (設計基準対象施設としてのみ1,2,5,6号機共用)																																																																																																																																																					
種別		横置U字管式																																																																																																																																																						
容量（設計熱交換量）	辺/個	以上 <sup>※2</sup> (1.92 <sup>※4</sup> *)	二(3)(ii)d.-⑪																																																																																																																																																					
管側最高使用圧力	MPa	1.57 <sup>※3</sup>	変更なし																																																																																																																																																					
胴側最高使用圧力	MPa	1.37 <sup>※3</sup>	変更なし																																																																																																																																																					
管側最高使用温度	℃	66	77 <sup>※5</sup>																																																																																																																																																					
胴側最高使用温度	℃	70																																																																																																																																																						
伝熱面積	m <sup>2</sup> /個	以上 <sup>※2</sup> ( <input type="text"/> ) <sup>※4</sup>																																																																																																																																																						
主要寸法	管側内径	700 <sup>※6</sup>																																																																																																																																																						
	胴板厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> (12.0 <sup>※8</sup> )																																																																																																																																																						
	胴板厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> (12.0 <sup>※8</sup> )																																																																																																																																																						
	胴板の形状に係る寸法	700 <sup>※6</sup> *(胴板の内面における長径) 175 <sup>※6</sup> *(胴板の内面における短径の2分の1)																																																																																																																																																						
	管台外径（管側入口）	216.3 <sup>※9</sup>																																																																																																																																																						
	管台厚さ（管側入口）	<input type="text"/> (8.2 <sup>※9</sup> )																																																																																																																																																						
	管台外径（管側出口）	216.3 <sup>※9</sup>																																																																																																																																																						
	管台厚さ（管側出口）	<input type="text"/> (8.2 <sup>※9</sup> )																																																																																																																																																						
	胴フランジ厚さ	50.0 <sup>※10</sup> (50.0 <sup>※10</sup> )																																																																																																																																																						
	管側内径	700 <sup>※6</sup>																																																																																																																																																						
胴板厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> (12.0 <sup>※8</sup> )																																																																																																																																																							
胴板厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> (12.0 <sup>※8</sup> )																																																																																																																																																							
胴板の形状に係る寸法	700 <sup>※6</sup> *(胴板の内面における長径) 175 <sup>※6</sup> *(胴板の内面における短径の2分の1)																																																																																																																																																							
管台外径（胴側入口）	216.3 <sup>※9</sup>																																																																																																																																																							
		変更前	変更後																																																																																																																																																					
主要寸法	管台厚さ（胴側入口）	<input type="text"/> (8.2 <sup>※9</sup> )																																																																																																																																																						
	管台外径（胴側出口）	216.3 <sup>※9</sup>																																																																																																																																																						
	管台厚さ（胴側出口）	<input type="text"/> (8.2 <sup>※9</sup> )																																																																																																																																																						
寸法	胴板厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> (65.0 <sup>※8</sup> )																																																																																																																																																						
	伝熱管外径	<input type="text"/> <sup>※11</sup>																																																																																																																																																						
伝熱管	伝熱管厚さ	<input type="text"/> <sup>※7</sup> ( <input type="text"/> ) <sup>※12</sup>																																																																																																																																																						
	全長	5987 <sup>※13</sup>																																																																																																																																																						
材料	管側板	SUS304																																																																																																																																																						
	胴板	SUS304																																																																																																																																																						
	胴側フランジ	SUSF304 <sup>※10</sup>																																																																																																																																																						
	胴側板	SGV410 <sup>※13</sup>																																																																																																																																																						
	胴側板	SGV410 <sup>※13</sup>																																																																																																																																																						
材料	管側板	SUSF304																																																																																																																																																						
	伝熱管	SUS304TB																																																																																																																																																						
個数		2	二(3)(ii)d.-⑩																																																																																																																																																					
取付箇所	系統名	燃料プール冷却浄化系 <sup>※2</sup>																																																																																																																																																						
	設置床	原子炉建屋 T.M.S.L.18100mm																																																																																																																																																						
	溢水防護上の区画番号																																																																																																																																																							
溢水防護上の配慮が必要な高さ																																																																																																																																																								

注記\*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)燃料プール冷却浄化系熱交換器」と記載。  
 \*2：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。  
 \*3：SI単位に換算したものである。  
 \*4：公称値を示す。  
 \*5：重大事故等時における使用時の値。  
 \*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室内径」と記載。  
 \*7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴部厚さ」と記載。  
 \*8：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成5年6月17日付け4資庁第14561号にて認可された工事計画のIV-3-4-1-1「燃料プール冷却浄化系熱交換器の強度計算書」による。  
 \*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴板厚さ」と記載。  
 \*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体内径」と記載。  
 \*11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体厚さ」と記載。  
 \*12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴側板厚さ」と記載。  
 \*13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SGV42」と記載。記載内容は、設計図書による。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>[可搬型重大事故等対処設備] 燃料プール代替注水系 <u>可搬型代替注水ポンプ（A-1級）（6号及び7号炉共用）</u></p> <p>台数 <u>二(3)(ii)d.-⑫</u>1...(予備1)...</p> <p>容量 <u>168m<sup>3</sup>/h/台以上（吐出圧力0.85MPa[gage]において）</u> <u>120m<sup>3</sup>/h/台以上（吐出圧力1.4MPa[gage]において）</u></p> <p>吐出圧力 <u>0.85MPa[gage]～1.4MPa[gage]以上</u></p>	<p>(1) 燃料プール代替注水系</p> <p>a. <u>可搬型代替注水ポンプ（A-1級）（6号及び7号炉共用）</u></p> <p>型式 うず巻形</p> <p>台数 1...(予備1)...</p> <p>容量 <u>168m<sup>3</sup>/h/台以上（吐出圧力0.85MPa[gage]において）</u> <u>120m<sup>3</sup>/h/台以上（吐出圧力1.4MPa[gage]において）</u></p> <p>吐出圧力 <u>0.85MPa[gage]～1.4MPa[gage]以上</u></p>	<p>4.2 燃料プール代替注水系</p> <p>(2) ポンプの名称，種類，容量，揚程又は吐出圧力，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料，個数及び取付箇所並びに原動機の種類，出力，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・可搬型</p> <p>以下の設備は，7号機設備であり，6号機及び7号機共用（7号機で申請済）である。 <u>可搬型代替注水ポンプ（A-1級）（7号機設備，6,7号機共用）</u> <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（7号機設備，6,7号機共用）*</u></p> <p>注記*：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系，水の供給設備）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系，代替格納容器スプレイ冷却系，低圧代替注水系），圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）及び圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）と兼用。</p>	<p>整合性</p> <p>・「燃料プール冷却浄化系熱交換器」は，設置変更許可申請書（本文（五号））における<u>二(3)(ii)d.-⑨</u>を設計及び工事の計画の「核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設」のうち「使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備」に整理しており，整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)d.-⑩</u>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)d.-⑩a</u>及び<u>二(3)(ii)d.-⑩b</u>と同義であり，整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)d.-⑪</u>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)d.-⑪</u>を詳細に記載しており，整合している。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(ii)d.-⑫</u>は，6,7号機共用の設計として7号機で整理しており，この内容は整合している。</p>



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6号及び7号炉共用）  <u>ニ(3)(ii)d.-⑬</u>（「原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に原子炉を冷却するための設備」、「原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」及び「重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備」と兼用）</p> <p>台数 <u>ニ(3)(ii)d.-⑭</u>16（予備1）            容量 120m<sup>3</sup>/h/台以上（吐出圧力0.85MPa[gage]において）            84m<sup>3</sup>/h/台以上（吐出圧力1.4MPa[gage]において）            吐出圧力 0.85MPa[gage]～1.4MPa[gage]以上</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）              燃料プール代替注水系による使用済燃料プールへの注水は、可搬型代替注水ポンプ（A-2級）4台を使用するものとし、45m<sup>3</sup>/hの流量で注水する。</p> <p>・記載箇所              ハ(2)(ii)d.(a)(a-6), ハ(2)(ii)d.(b)(b-8)</p> </div> <p>可搬型スプレイヘッダ（6号及び7号炉共用）            数量 <u>ニ(3)(ii)d.-⑮</u>1（予備1）</p>	<p>b. <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（6号及び7号炉共用）</u>            兼用する設備は以下のとおり。            ・原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に原子炉を冷却するための設備            ・原子炉格納容器内の冷却等のための設備            ・原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備            ・重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備</p> <p>型式 うず巻形            台数 16（予備1）            容量 120m<sup>3</sup>/h/台以上（吐出圧力0.85MPa[gage]において）            84m<sup>3</sup>/h/台以上（吐出圧力1.4MPa[gage]において）            吐出圧力 0.85MPa[gage]～1.4MPa[gage]以上</p> <p>c. <u>可搬型スプレイヘッダ（6号及び7号炉共用）</u>            数量 1（予備1）</p>	<p>4.2 燃料プール代替注水系            (2) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・可搬型            以下の設備は、7号機設備であり、6号機及び7号機共用（7号機で申請済）である。            可搬型代替注水ポンプ（A-1級）（7号機設備、6,7号機共用）  <u>可搬型代替注水ポンプ（A-2級）（7号機設備、6,7号機共用）*</u></p> <p>注記*：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系、水の供給設備）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系、代替格納容器スプレイ冷却系、低圧代替注水系）、圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）及び圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）と兼用。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計及び工事の計画の<u>ニ(3)(ii)d.-⑬</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ニ(3)(ii)d.-⑬</u>と同義であり、整合している。</li> <li>設置変更許可申請書（本文）の<u>ニ(3)(ii)d.-⑭</u>は、6,7号機共用の設計として7号機で整理しており、この内容は整合している。</li> </ul> </div> <p>以下の設備は、7号機設備であり、6号機及び7号機共用（7号機で申請済）である。            代替給水設備 可搬型代替注水ポンプ屋外用20mホース（7号機設備、6,7号機共用）**            代替給水設備 可搬型代替注水ポンプ燃料プール代替注水用屋外用20mホース（7号機設備、6,7号機共用）            燃料プール冷却浄化系 可搬型スプレイヘッダ（7号機設備、6,7号機共用）</p> <p>注記*9：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（格納容器圧力逃がし装置）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（低圧代替注水系、水の供給設備）並びに原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（格納容器下部注水系、代替格納容器スプレイ冷却系、低圧代替注水系）、圧力低減設備その他の安全設備のうち放射性物質濃度制御設備及び可燃性ガス濃度制御設備並びに格納容器再循環設備（格納容器圧力逃がし装置）及び圧力低減設備その他の安全設備のうち圧力逃がし装置（格納容器圧力逃がし装置）と兼用。</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>代替原子炉補機冷却系</p> <p><u>ニ(3)(ii)d.-⑩熱交換器ユニット（6号及び7号炉共用）</u></p> <p><u>ニ(3)(ii)d.-⑰（ホ、(4)、(v)と兼用）</u></p>	<p>第 5.10-1 表 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備の主要機器仕様</p> <p>(3) 代替原子炉補機冷却系</p> <p>a. <u>熱交換器ユニット（6号及び7号炉共用）</u></p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</li> <li>・使用済燃料プールの冷却等のための設備</li> </ul> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>8 原子炉補機冷却設備に係る次の事項</p> <p>8.2 代替原子炉補機冷却系</p> <p>(2) 熱交換器の名称、種類、容量、最高使用圧力（管側及び胴側の別に記載すること。）、最高使用温度（管側及び胴側の別に記載すること。）、伝熱面積、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型 以下の設備は、7号機設備であり、6号機及び7号機共用（7号機で申請済）である。</li> </ul> <p><u>ニ(3)(ii)d.-⑩a 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却系熱交換器（7号機設備、6,7号機共用）</u></p>	<p>設置変更許可申請書（本文）の<u>ニ(3)(ii)d.-⑩</u>は、6,7号機共用の設計として7号機で整理しており、この内容は整合している。</p>	



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																
		<p>(3) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。） ・可搬型 a. 熱交換器ユニット 代替原子炉補機冷却水ポンプ（7号機設備、6,7号機共用）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th>P27-D2000</th> <th>P27-D3000</th> <th>P27-D4000</th> <th>P27-D1000</th> <th>P27-D6000</th> <th colspan="2">変更なし</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="5">うず巻形</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>容 量<sup>*1</sup></td> <td colspan="5">325以上<sup>*2</sup> 350以上<sup>*3</sup> 340以上<sup>*4</sup> (300<sup>*5</sup>)</td> <td><input type="checkbox"/>以上<sup>*2</sup> <input type="checkbox"/>以上<sup>*3</sup> <input type="checkbox"/>以上<sup>*4</sup> (<input type="checkbox"/><sup>*5</sup>)</td> <td>316.5以上<sup>*6</sup> 348以上<sup>*7</sup> 331.5以上<sup>*8</sup> 変更なし 変更なし 変更なし 変更なし</td> </tr> <tr> <td>揚 程<sup>*1</sup></td> <td colspan="5">65以上<sup>*2</sup> 53以上<sup>*3</sup> 56以上<sup>*4</sup> (75<sup>*5</sup>)</td> <td><input type="checkbox"/>以上<sup>*2</sup> <input type="checkbox"/>以上<sup>*3</sup> <input type="checkbox"/>以上<sup>*4</sup> (<input type="checkbox"/><sup>*5</sup>)</td> <td>68以上<sup>*6</sup> 67以上<sup>*7</sup> 68以上<sup>*8</sup> 変更なし 変更なし 変更なし 変更なし</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力<sup>*1</sup></td> <td colspan="5">MPa 1.37</td> <td colspan="2">1.37</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度<sup>*1</sup></td> <td colspan="5">℃ 70</td> <td colspan="2">70</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>吸込内径</td> <td colspan="5">mm 200<sup>*5</sup></td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/><sup>*5</sup></td> </tr> <tr> <td>吐出内径</td> <td colspan="5">mm 150<sup>*5</sup></td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/><sup>*5</sup></td> </tr> <tr> <td>横</td> <td colspan="5">mm 750<sup>*5</sup></td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/><sup>*5</sup></td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td colspan="5">mm 180<sup>*5</sup></td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/><sup>*5</sup></td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td colspan="5">ケ ー シ ン グ SCS14</td> <td colspan="2"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="5">2<sup>*9</sup></td> <td colspan="2">1<sup>*10</sup></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="5">取付箇所</th> <th colspan="2">変更なし</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>取付箇所</td> <td colspan="5">                     保管場所：                      荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm                      及び                      大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm                      上記2箇所それぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。                      取付箇所：                      【6号機】2台                      6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm                      【7号機】2台                      7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm                 </td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>原動機の種類</td> <td colspan="5">誘導電動機</td> <td colspan="2">誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td colspan="5">kW/個 110</td> <td colspan="2">210</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="5">2<sup>*9</sup></td> <td colspan="2">1<sup>*10</sup></td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td colspan="5">ポンプと同じ</td> <td colspan="2">ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：重大事故等時における使用時の値。  *2：「7号機 代替原子炉補機冷却系接続口A系（西）」で使用する場合の値を示す。  *3：「7号機 代替原子炉補機冷却系接続口B系（南）」で使用する場合の値を示す。  *4：「7号機 代替原子炉補機冷却系接続口B系（西）」で使用する場合の値を示す。  *5：公称値を示す。  *6：「6号機 代替原子炉補機冷却系接続口A系（北）」で使用する場合の値を示す。  *7：「6号機 代替原子炉補機冷却系接続口B系（南）」で使用する場合の値を示す。  *8：「6号機 代替原子炉補機冷却系接続口B系（北）」で使用する場合の値を示す。  *9：P27-D2000、P27-D3000、P27-D4000は、車両1台につき2個設置する。  *10：P27-D1000、P27-D6000は、車両1台につき1個設置する。</p>	名称	変更前					変更後		P27-D2000	P27-D3000	P27-D4000	P27-D1000	P27-D6000	変更なし		種 類	うず巻形							容 量 <sup>*1</sup>	325以上 <sup>*2</sup> 350以上 <sup>*3</sup> 340以上 <sup>*4</sup> (300 <sup>*5</sup> )					<input type="checkbox"/> 以上 <sup>*2</sup> <input type="checkbox"/> 以上 <sup>*3</sup> <input type="checkbox"/> 以上 <sup>*4</sup> ( <input type="checkbox"/> <sup>*5</sup> )	316.5以上 <sup>*6</sup> 348以上 <sup>*7</sup> 331.5以上 <sup>*8</sup> 変更なし 変更なし 変更なし 変更なし	揚 程 <sup>*1</sup>	65以上 <sup>*2</sup> 53以上 <sup>*3</sup> 56以上 <sup>*4</sup> (75 <sup>*5</sup> )					<input type="checkbox"/> 以上 <sup>*2</sup> <input type="checkbox"/> 以上 <sup>*3</sup> <input type="checkbox"/> 以上 <sup>*4</sup> ( <input type="checkbox"/> <sup>*5</sup> )	68以上 <sup>*6</sup> 67以上 <sup>*7</sup> 68以上 <sup>*8</sup> 変更なし 変更なし 変更なし 変更なし	最高使用圧力 <sup>*1</sup>	MPa 1.37					1.37		最高使用温度 <sup>*1</sup>	℃ 70					70		主要寸法	吸込内径	mm 200 <sup>*5</sup>					<input type="checkbox"/> <sup>*5</sup>		吐出内径	mm 150 <sup>*5</sup>					<input type="checkbox"/> <sup>*5</sup>		横	mm 750 <sup>*5</sup>					<input type="checkbox"/> <sup>*5</sup>		高さ	mm 180 <sup>*5</sup>					<input type="checkbox"/> <sup>*5</sup>		材 料	ケ ー シ ン グ SCS14					<input type="checkbox"/>		個 数	2 <sup>*9</sup>					1 <sup>*10</sup>		名称	変更前					変更後		取付箇所					変更なし		取付箇所	保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所それぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm							原動機の種類	誘導電動機					誘導電動機		出力	kW/個 110					210		個 数	2 <sup>*9</sup>					1 <sup>*10</sup>		取付箇所	ポンプと同じ					ポンプと同じ				
名称	変更前					変更後																																																																																																																																																														
	P27-D2000	P27-D3000	P27-D4000	P27-D1000	P27-D6000	変更なし																																																																																																																																																														
種 類	うず巻形																																																																																																																																																																			
容 量 <sup>*1</sup>	325以上 <sup>*2</sup> 350以上 <sup>*3</sup> 340以上 <sup>*4</sup> (300 <sup>*5</sup> )					<input type="checkbox"/> 以上 <sup>*2</sup> <input type="checkbox"/> 以上 <sup>*3</sup> <input type="checkbox"/> 以上 <sup>*4</sup> ( <input type="checkbox"/> <sup>*5</sup> )	316.5以上 <sup>*6</sup> 348以上 <sup>*7</sup> 331.5以上 <sup>*8</sup> 変更なし 変更なし 変更なし 変更なし																																																																																																																																																													
揚 程 <sup>*1</sup>	65以上 <sup>*2</sup> 53以上 <sup>*3</sup> 56以上 <sup>*4</sup> (75 <sup>*5</sup> )					<input type="checkbox"/> 以上 <sup>*2</sup> <input type="checkbox"/> 以上 <sup>*3</sup> <input type="checkbox"/> 以上 <sup>*4</sup> ( <input type="checkbox"/> <sup>*5</sup> )	68以上 <sup>*6</sup> 67以上 <sup>*7</sup> 68以上 <sup>*8</sup> 変更なし 変更なし 変更なし 変更なし																																																																																																																																																													
最高使用圧力 <sup>*1</sup>	MPa 1.37					1.37																																																																																																																																																														
最高使用温度 <sup>*1</sup>	℃ 70					70																																																																																																																																																														
主要寸法	吸込内径	mm 200 <sup>*5</sup>					<input type="checkbox"/> <sup>*5</sup>																																																																																																																																																													
	吐出内径	mm 150 <sup>*5</sup>					<input type="checkbox"/> <sup>*5</sup>																																																																																																																																																													
	横	mm 750 <sup>*5</sup>					<input type="checkbox"/> <sup>*5</sup>																																																																																																																																																													
	高さ	mm 180 <sup>*5</sup>					<input type="checkbox"/> <sup>*5</sup>																																																																																																																																																													
材 料	ケ ー シ ン グ SCS14					<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																														
個 数	2 <sup>*9</sup>					1 <sup>*10</sup>																																																																																																																																																														
名称	変更前					変更後																																																																																																																																																														
	取付箇所					変更なし																																																																																																																																																														
取付箇所	保管場所： 荒浜側高台保管場所 T.M.S.L.約37000mm 及び 大浜側高台保管場所 T.M.S.L.約35000mm 上記2箇所それぞれ車両2台ずつ保管するとともに、予備の車両1台を上記2箇所のうちいずれかに保管する。 取付箇所： 【6号機】2台 6号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm 【7号機】2台 7号機タービン建屋付近 T.M.S.L.約12000mm																																																																																																																																																																			
原動機の種類	誘導電動機					誘導電動機																																																																																																																																																														
出力	kW/個 110					210																																																																																																																																																														
個 数	2 <sup>*9</sup>					1 <sup>*10</sup>																																																																																																																																																														
取付箇所	ポンプと同じ					ポンプと同じ																																																																																																																																																														
	<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-⑩a及びニ(3)(ii)d.-⑩bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(3)(ii)d.-⑩と同義であり、整合している。</li> <li>「熱交換器ユニット」は、設置変更許可申請書（本文（五号））におけるニ(3)(ii)d.-⑩を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機冷却設備」に整理しており、整合している。</li> </ul>																																																																																																																																																																			

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>二(3)(ii)d.-⑱ (ホ, (4), (v)と兼用)...</p>	<p>b. 大容量送水車（熱交換器ユニット用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>兼用する設備は以下のとおり...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</li> <li>・使用済燃料プールの冷却等のための設備</li> </ul> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>以下の設備は、7号機設備であり、6号機及び7号機共用（7号機で申請済）である。</p> <p><u>大容量送水車（熱交換器ユニット用）（7号機設備、6,7号機共用）</u></p>	<p>「大容量送水車（熱交換器ユニット用）」は、設置変更許可申請書（本文（五号））における二(3)(ii)d.-⑱を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機冷却設備」に整理しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉建屋放水設備</p> <p>大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>二(3)(ii)d.-⑱（リ、(3)、(iii)、e.と兼用）</p> <p>放水砲（6号及び7号炉共用）</p> <p>二(3)(ii)d.-⑳（リ、(3)、(iii)、e.と兼用）</p>	<p>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</p> <p>(2) 原子炉建屋放水設備</p> <p>a. 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>第 9.7-1 表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>第 9.7-1 表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 原子炉建屋放水設備</p> <p>a. 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（6号及び7号炉共用）</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールの冷却等のための設備</li> </ul> <p>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</p> <p>(2) 原子炉建屋放水設備</p> <p>b. 放水砲（6号及び7号炉共用）</p> <p>第 9.7-1 表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様に記載する。</p> <p>第 9.7-1 表 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 原子炉建屋放水設備</p> <p>b. 放水砲（6号及び7号炉共用）</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・使用済燃料プールの冷却等のための設備</li> </ul>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】（要目表）</p> <p>4 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項</p> <p>4.3 原子炉建屋放水設備</p> <p>(2) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・可搬型 二(3)(ii)d.-⑱</p> <p>以下の設備は、原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（原子炉建屋放水設備）であり、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（原子炉建屋放水設備）として本工事計画で兼用とする。</p> <p>大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）（7号機設備、6,7号機共用）</p> <p>(8) 主配管（スプレイヘッドを含む。）の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料（常設及び可搬型の別に記載し、可搬型の場合は、個数及び取付箇所を付記すること。）</p> <p>・可搬型 二(3)(ii)d.-⑳</p> <p>以下の設備は、原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（原子炉建屋放水設備）であり、核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（原子炉建屋放水設備）として本工事計画で兼用とする。</p> <p>原子炉建屋放水設備 大容量送水車（原子炉建屋放水設備用）吸込 20m ホース（7号機設備、6,7号機共用）</p> <p>原子炉建屋放水設備 大容量送水車吐出放水砲用 5m, 10m, 50m ホース（7号機設備、6,7号機共用）</p> <p>原子炉建屋放水設備 放水砲（7号機設備、6,7号機共用）</p>		
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計及び工事の計画の二(3)(ii)d.-⑱は、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(3)(ii)d.-⑱と同義であり、整合している。</li> <li>・設計及び工事の計画の二(3)(ii)d.-⑳は、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(3)(ii)d.-⑳と同義であり、整合している。</li> </ul>				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>d ホ 原子炉冷却系統施設の構造及び設備</p> <p>(1) 一次冷却材設備</p> <p>(i) 冷却材の種類</p> <p>ホ(1)(i)-①軽水</p> <p>(ii) 主要な機器及び管の個数及び構造</p> <p>ホ(1)(ii)-①原子炉冷却系は、原子炉圧力容器へ冷却材を補給する復水・給水系、冷却材を循環させる原子炉冷却材再循環系（以下「冷却材再循環系」という。）、炉心で発生した蒸気をタービンへ送る主蒸気系、蒸気タービン、復水器等からなる。</p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.1 原子炉圧力容器及び一次冷却材設備</p> <p>5.1.1 通常運転時等</p> <p>5.1.1.1 概要</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>また、一次冷却材設備は、主蒸気系、再循環系、復水・給水系、タービン、復水器等で構成する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>1. 原子炉冷却材</p> <p>ホ(1)(i)-①原子炉冷却材は、通常運転時における圧力、温度及び放射線によって起こる最も厳しい条件において、核的性質として核反応断面積が核反応維持のために適切であり、熱水力的性質として冷却能力が適切であることを保持し、かつ、燃料体及び構造材の健全性を妨げることのない性質であり、通常運転時において放射線に対して化学的に安定であることを保持する設計とする。</p> <p>2. 原子炉冷却材再循環設備</p> <p>原子炉冷却材再循環系ホ(1)(ii)-①aは、原子炉圧力容器底部に設けられた原子炉冷却材再循環ポンプにより、炉水を原子炉圧力容器内に循環させて、炉心から熱除去を行う。</p> <p>原子炉冷却材再循環ポンプ3台が電源喪失した場合でも、燃料棒が十分な熱的余裕を有し、かつ、タービントリップ又は負荷遮断直後の原子炉出力を抑制できるように、原子炉冷却材再循環系は適切な慣性を有する設計とする。</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p>炉心で発生した蒸気ホ(1)(ii)-①bは、原子炉圧力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管で蒸気タービンに導く設計とする。</p> <p>なお、主蒸気管には、主蒸気逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付ける。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））ホ項において、設計及び工事の計画の内容は、以下のとおり整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(i)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(i)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-①a及びホ(1)(ii)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ホ(1)(ii)-②冷却材再循環系は、原子炉压力容器底部に設けるホ(1)(ii)-③原子炉冷却材再循環ポンプ（以下「冷却材再循環ポンプ」という。）により、ホ(1)(ii)-④冷却材を炉心内に循環させて炉心の熱除去を行う。</p> <p>炉心で発生した蒸気は、原子炉压力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管ホ(1)(ii)-⑤を通</p>	<p>原子炉压力容器及び一次冷却材設備は、次の機能を有している。</p> <p>(1)冷却材を炉心に強制循環させ、炉心から熱を除去する。</p> <p>(2)炉心で発生した高温、高圧の蒸気をタービンに導き、タービンを駆動させる。更にタービンを駆動させた後の</p>	<p>蒸気タービンを出た蒸気は復水器で復水する。復水は復水ポンプ、復水浄化系、給水加熱器を通り、原子炉給水ポンプにより発電用原子炉に戻す設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>復水給水系には復水中の核分裂生成物及び腐食生成物を除去するために復水浄化系を設け、高純度の給水を発電用原子炉へ供給できる設計とする。また、4段の低圧給水加熱器及び2段の高圧給水加熱器を設け、発電用原子炉への適切な給水温度を確保できる設計とする。</p> <p>タービンバイパス系は、原子炉起動時、停止時、通常運転時及び過渡状態において、原子炉蒸気を直接復水器に導き、原子炉定格蒸気流量の約33%を処理できる設計とする。</p> <p>2. 原子炉冷却材再循環設備</p> <p>ホ(1)(ii)-②原子炉冷却材再循環系は、原子炉压力容器底部に設けられたホ(1)(ii)-③原子炉冷却材再循環ポンプにより、ホ(1)(ii)-④炉水を原子炉压力容器内に循環させて、炉心から熱除去を行う。</p> <p>原子炉冷却材再循環ポンプ3台が電源喪失した場合でも、燃料棒が十分な熱的余裕を有し、かつ、タービントリップ又は負荷遮断直後の原子炉出力を抑制できるように、原子炉冷却材再循環系は適切な慣性を有する設計とする。</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p>炉心で発生した蒸気は、原子炉压力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を経た後、主蒸気管ホ(1)(ii)-⑤で蒸</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-②と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-③と同義であり、整合している。</p> <p>以下、同一の用語については、説明を省略する。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-④と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>りタービンに入り復水器に導く。復水器で凝縮した復水は、復水ポンプ、復水浄化系及び給水加熱器を通り、原子炉給水ポンプ（以下「給水ポンプ」という。）により給水として原子炉圧力容器にもどす。</p> <p>ホ(1)(ii)-⑥蒸気タービンは、想定される環境条件において材料に及ぼす化学的及び物理的影響に対し、耐性を有する材料が用いられ、かつ、蒸気タービンの振動対策及び過速度対策を含み、十分な構造強度を有する設計とし、その運転状態を中央制御室及び現場において監視可能な設備を設ける。</p>	<p>蒸気を凝縮させて復水にし、復水を再び炉心へ供給する。</p> <p>5.12 蒸気タービン及び附属設備 5.12.2 設計方針 &lt;中略&gt; (4)復水・給水系には、復水浄化系を設け、高純度の給水を発電用原子炉へ供給できるようにする。また、4段の低圧給水加熱器及び2段の高圧給水加熱器を設け、発電用原子炉への適切な給水温度を確保できるような設計とする。 (5)復水浄化系は、復水ろ過装置と復水脱塩装置で構成し、復水中の核分裂生成物及び腐食生成物を除去し、復水の水質を以下の値に保つことを目標とする。 出口水質 Cl<sup>-</sup> 0.1ppm 以下 SiO<sub>2</sub> 0.1ppm 以下 電導度 0.1μS/cm 以下 (25℃)</p> <p>(1)タービンの定格出力は、復水器真空度 702mmHg、補給水率 0%において発電端で約 1,356MW となるようにする。 蒸気タービンは、想定される環境条件において材料に及ぼす化学的及び物理的影響に対し、耐性を有する材料が用いられ、かつ、蒸気タービンの振動対策及び過速度対策を含み、十分な構造強度を有する設計とし、その運転状態を監視可能な設備を設ける。</p> <p>(1)タービンの定格出力は、復水器真空度 702mmHg、補給水率 0%において発電端で約 1,356MW となるようにする。 蒸気タービンは、想定される環境条件において材料に</p>	<p>気タービンに導く設計とする。 なお、主蒸気管には、主蒸気逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付ける。 蒸気タービンを出た蒸気は復水器で復水する。復水は復水ポンプ、復水浄化系、給水加熱器を通り、原子炉給水ポンプにより発電用原子炉に戻す設計とする。 &lt;中略&gt;</p> <p>復水給水系には復水中の核分裂生成物及び腐食生成物を除去するために復水浄化系を設け、高純度の給水を発電用原子炉へ供給できる設計とする。また、4段の低圧給水加熱器及び2段の高圧給水加熱器を設け、発電用原子炉への適切な給水温度を確保できる設計とする。 &lt;中略&gt;</p> <p>【蒸気タービン】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 蒸気タービン ホ(1)(ii)-⑥a 設計基準対象施設に施設する蒸気タービン及び蒸気タービンの付属設備は、想定される環境条件において、材料に及ぼす化学的及び物理的影響を考慮した設計とする。また、振動対策、過速度対策等各種の保護装置及び監視制御装置により、中央制御室及び現場において運転状態の監視を行い、発電用原子炉施設の安全性を損なわないよう、以下の事項を考慮して設計する。 1.1 蒸気タービン本体 蒸気タービンの定格出力は、復水器真空度 93.6kPa、補給水率 0%にて、発電端で 1,356,000kW となる設計とする。</p>	<p>(ii)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑤と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑥a及びホ(1)(ii)-⑥bは、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑥と同義であり、整合している。</p>	



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>主蒸気管には、タービン・バイパス系を設け、蒸気を復水器へバイパスできるホ(1)(ii)-⑦ようにする。</p> <p>また、ホ(1)(ii)-⑧原子炉冷却材系の過度の圧力上昇を防止するため、アクチュエータ作動の逃がし弁機能及びバネ作動の安全弁機能を有するホ(1)(ii)-⑨主蒸気逃がし安全弁（以下「逃がし安全弁」という。）をホ(1)(ii)-⑩主蒸気管に設け、蒸気をサプレッション・チェンバのプール水中に導ける設計とする。</p>	<p>及ぼす化学的及び物理的影響に対し、耐性を有する材料が用いられ、かつ、蒸気タービンの振動対策及び過速度対策を含み、十分な構造強度を有する設計とし、その運転状態を監視可能な設備を設ける。</p> <p>5.12.4 主要設備 5.12.4.1 蒸気タービン (4) タービン・バイパス系</p> <p>タービン・バイパス系は、主蒸気をタービンを通さずに直接復水器へ放出させる配管及び弁で構成され、定格蒸気流量の約 33%を処理する能力があり、原子炉起動時、停止時、通常運転時及び過渡状態に原子炉ドーム圧力の調整を行う。</p> <p>5.1 原子炉圧力容器及び一次冷却材設備 5.1.1 通常運転時等 5.1.1.4 主要設備 5.1.1.4.3 主蒸気系 5.1.1.4.3.3 逃がし安全弁</p> <p>逃がし安全弁は、原子炉冷却材圧力バウンダリの過度の圧力上昇を防止するため原子炉格納容器内の主蒸気管に取付ける。排気は、排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮するようにする。逃がし安全弁は、バネ式（アクチュエータ付）で、アクチュエータにより逃がし弁として作動させることもできるバネ式安全弁である。</p> <p>すなわち、逃がし安全弁は、バネ式の安全弁に、外部から強制的に開閉を行うアクチュエータを取付けたもので、蒸気圧力がスプリングの設定圧力に達すると自動開</p>	<p>定格熱出力一定運転の実施においても、蒸気タービン設備の保安が確保できるように定格熱出力一定運転を考慮した設計とする。</p> <p>蒸気タービンは、非常調速装置が作動したときに達する回転速度並びに蒸気タービンの起動時及び停止過程を含む運転中に主要な軸受又は軸に発生しうる最大の振動に対して構造上十分なホ(1)(ii)-⑥b 機械的強度を有する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備 3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>主蒸気管には、タービンバイパス系を設け、蒸気を復水器へバイパスできるホ(1)(ii)-⑦設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>タービンバイパス系は、原子炉起動時、停止時、通常運転時及び過渡状態において、原子炉蒸気を直接復水器に導き、原子炉定格蒸気流量の約 33%を処理できる設計とする。</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>ホ(1)(ii)-⑨主蒸気逃がし安全弁は、アクチュエータ作動の逃がし弁機能及びバネ作動の安全弁機能を有し、蒸気をサプレッションチェンバのプール水中に導き、ホ(1)(ii)-⑧原子炉冷却系統の過度の圧力上昇を防止できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>なお、ホ(1)(ii)-⑩主蒸気管には、主蒸気逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付ける。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑦と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑧と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑨は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑨と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本文（十号）</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑩逃がし安全弁の逃がし弁機能にて、原子炉冷却材圧力バウンダリの過度の圧力上昇を抑えるものとする。</u></p> <p>・記載箇所            ハ(2)(ii)b.(a)(a-6), ハ(2)(ii)b.(b)(b-6),            ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-6),            ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-6),            ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-6),            ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-8), ハ(2)(ii)b.(e)(e-7), ハ(2)(ii)b.(f)(f-5), ハ(2)(ii)c.(b)(b-7)</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑫原子炉冷却材圧力バウンダリは、原子炉圧力容器及びそれに接続される配管系等から構成され、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時において、原子炉停止系等の作動等とあいまって、圧力及び温度変化に対し十分耐え、その健全性を確保する設計とする。</u></p>	<p>放するほか、外部信号によってアクチュエータのピストンに窒素を供給して弁を強制的に開放することができる。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>&lt;中略&gt;</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑩主蒸気逃がし安全弁は、アクチュエータ作動の逃がし弁機能及びバネ作動の安全弁機能を有し、蒸気をサプレッションチェンバのプール水中に導き、原子炉冷却系統の過度の圧力上昇を防止できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑫原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器は、通常運転時、運転時の異常な過渡変化時及び設計基準事故時に生ずる衝撃、炉心の反応度の変化による荷重の増加その他の原子炉冷却材圧力バウンダリを構成する機器に加わる負荷に耐える設計とする。</u></p> <p><u>設計における衝撃荷重として、原子炉冷却材喪失事故に伴うジェット反力等、安全弁等の開放に伴う荷重を考慮するとともに、反応度が炉心に投入されることにより原子炉冷却系の圧力が増加することに伴う荷重の増加</u></p>	<p>している。以下、同一の用語については、説明を省略する。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑩は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑩と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑩は、設置変更許可申請書（本文（十号））ホ(1)(ii)-⑩と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑫は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑫を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉冷却材圧力バウンダリに接続するホ(1)(ii)-⑬配管系には、適切に隔離弁を設ける設計とする。</p> <p>また、原子炉冷却材圧力バウンダリからのホ(1)(ii)-⑭一次冷却材の漏えいを早期に検出するため、漏えい監視設備を設ける。</p> <p>原子炉圧力容器は、ホ(1)(ii)-⑮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。</p>	<p>5.1.1.4.5 弁類 &lt;中略&gt; 原子炉圧力容器及び一次冷却材設備に接続され、その一部が原子炉冷却材圧力バウンダリを形成する配管系に関して原則として、次のとおり隔離弁を設ける。 a. 通常時開及び事故時閉の場合は2個の隔離弁 b. 通常時開又は事故時開となるおそれがある通常時閉及び事故時閉の場合は2個の隔離弁 c. 通常時閉及び事故時閉のうち b. 以外の場合は1個の隔離弁 d. 通常時閉及び事故時開の非常用炉心冷却系等は a. に準じる。 ここで「隔離弁」とは、自動隔離弁、逆止弁、通常時ロックされた閉止弁及び遠隔操作閉止弁をいう。</p> <p>5.1.2 重大事故等時 5.1.2.1 概要 原子炉圧力容器（炉心支持構造物を含む。）については、重大事故に至るおそれのある事故時において、重大事故等対処設備としてその健全性を確保できる設計とする。 &lt;中略&gt;</p>	<p>（浸水燃料の破損に加えて、ペレット／被覆管機械的相互作用を原因とする破損による衝撃圧力等に伴う荷重の増加を含む。）を考慮した設計とする。 &lt;中略&gt; 3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等 原子炉冷却材圧力バウンダリには、原子炉冷却材圧力バウンダリに接続するホ(1)(ii)-⑬配管等が破損することによって、原子炉冷却材の流出を制限するために配管系の通常運転時の状態及び使用目的を考慮し、適切に隔離弁を設ける設計とする。 &lt;中略&gt; 9. 原子炉格納容器内の原子炉冷却材漏えいを監視する装置 原子炉冷却材圧力バウンダリからのホ(1)(ii)-⑭原子炉冷却材の漏えいに対して、ドライウエル内ガス冷却装置凝縮水量、ドライウエル高電導度廃液サンプル水位、ドライウエル低電導度廃液サンプル水位及びドライウエル内雰囲気放射能濃度の測定により検出する装置を設ける設計とする。 &lt;中略&gt; 4. 残留熱除去設備 4.1 残留熱除去系の機能 &lt;中略&gt; ホ(1)(ii)-⑮a 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。 &lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑬は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑬を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑭は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑭を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑮a～ホ(1)(ii)-⑮hは、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑮を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>残留熱除去系（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<u>原子炉压力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用することから</u>、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>&lt;中略&gt;</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.2 高圧注水機能</p> <p>5.2.1 高圧炉心注水系の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮b</u> 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、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高圧炉心注水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>高圧炉心注水系の流路として、設計基準対象施設である<u>原子炉压力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉压力容器内部構造物、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用することから</u>、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>高圧炉心注水系は、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>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮c</u> 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、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隔離時冷却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>&lt;中略&gt;</p> <p>原子炉隔離時冷却系の流路として、設計基準対象施設</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>である<u>原子炉圧力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物、原子炉格納容器（サブプレッションチェンバ）及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備</u>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>原子炉隔離時冷却系は、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>5.2.3 高圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮d</u> 高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高圧炉心注水系等を経由して、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>&lt;中略&gt;</p> <p>高圧代替注水系の流路として、設計基準対象施設である<u>原子炉圧力容器</u>、炉心支持構造物、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備</u>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>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮e</u> 全交流動力電源喪失により、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使用する残留熱除去系（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、</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>残留熱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及び原子炉補機冷却海水系又は代替原子炉補機冷却系から供給できる設計とする。</p> <p>低圧注水系の流路として、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、原子炉圧力容器内部構造物、残留熱除去系熱交換器、原子炉格納容器（サプレッションチェンバ）及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備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></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.3.2 低圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>(1) 低圧代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮f</u> 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、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>&lt;中略&gt;</p> <p>低圧代替注水系（常設）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、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備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></p> <p>(2) 低圧代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑮g</u> 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</p>		



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p>備として、低圧代替注水系（可搬型）を設ける設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>低圧代替注水系（可搬型）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、原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用する</u>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>5.4 ほう酸水注入系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における事象の進展抑制</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、事象進展抑制のための設備として、ほう酸水注入系を設ける設計とする。</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑯h</u> 高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高圧注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として使用するほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水注入系貯蔵タンクのほう酸水を高圧炉心注水系等を経由して原子炉压力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</p> <p>ほう酸水注入系の流路として、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、原子炉压力容器内部構造物及び配管貫通部を<u>重大事故等対処設備として使用する</u>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>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																											
<p>a. 冷却材再循環系</p> <p>冷却材再循環ポンプ</p> <p>台数 <u>10</u>台</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>冷却材再循環ポンプは通常運転時の10台運転を仮定している。</p> <p>・記載箇所</p> <p>イ(2)(i)a.</p> </div> <p>容量 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)a.-①</span>約5,800t/h/台</p>	<p>第5.1-2表 冷却材再循環系主要機器仕様</p> <p>(1) 冷却材再循環ポンプ</p> <p>形式 ウェットモータ駆動単段斜流ポンプ</p> <p>台数 <u>10</u></p> <p>容量 約5,800t/h/台</p> <p>材料 ディフューザ ステンレス鋼 羽根 ステンレス鋼 軸 ステンレス鋼 電動機 出力 約830kW 回転数 約1,500rpm</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性</p> <p>・ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)a.-①</span> : <math>7700\text{m}^3/\text{h} = 5800\text{t}/\text{h} \div 0.754\text{t}/\text{m}^3</math>  <math>0.754\text{t}/\text{m}^3</math> : 運転時における流体密度</p> </div>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>3. 原子炉冷却系統施設</p> <p>沸騰水型発電用原子炉施設に係るもの（蒸気タービンに係るものを除く。）にあつては、次の事項</p> <p>3 原子炉冷却材再循環設備に係る次の事項</p> <p>3.1 原子炉冷却材再循環系</p> <p>(1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、慣性定数又は回転速度半減時間、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料及び個数並びに原動機の種類、出力及び個数（インターナルポンプにあつては、原動機の冷却方式及び定格回転速度を付記すること。）</p> <p>a. 原子炉冷却材再循環ポンプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ポンプ</td> <td>名 称</td> <td colspan="2">原子炉冷却材再循環ポンプ (インターナルポンプ：RIP)</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="2">ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容 量<sup>*2</sup></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>以上<sup>*3</sup>(7700<sup>*4</sup>)</td> <td>ホ(1)(ii)a.-①</td> </tr> <tr> <td>揚 程<sup>*5</sup></td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>以上<sup>*3</sup>(40<sup>*4</sup>)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>回 転 速 度 半 減 時 間</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>以上(<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span><sup>*4</sup>)</td> <td><sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td colspan="2">8.62<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td colspan="2">302<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主 要 寸 法</td> <td>モーターカバー厚さ</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>(<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span><sup>*4</sup>)</td> <td><sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>補助カバー厚さ</td> <td><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>(<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span><sup>*4</sup>)</td> <td><sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">耐 圧 部 材</td> <td>モーターカバー</td> <td colspan="2">SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td>補助カバー</td> <td colspan="2">SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td>スタッドボルト</td> <td colspan="2">SNB24-3</td> </tr> <tr> <td>補助カバー 取付ボルト</td> <td colspan="2">SNB24-3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">水 力 部 材</td> <td>羽 根 車</td> <td colspan="2"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> </tr> <tr> <td>軸</td> <td colspan="2"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> </tr> <tr> <td>ディフューザ</td> <td colspan="2"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="2">10 (予備 2<sup>*3, *6</sup>)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td colspan="2">誘導電動機（逆転防止装置付）</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td colspan="2"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> kW/個</td> </tr> <tr> <td>冷 却 方 式</td> <td colspan="2">外部ループ循環方式 (<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> kW/個<sup>*7</sup>)</td> </tr> <tr> <td>定 格 回 転 速 度<sup>*8</sup></td> <td colspan="2"><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> rpm</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="2">10</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ポンプ	名 称	原子炉冷却材再循環ポンプ (インターナルポンプ：RIP)		種 類	ターボ形		容 量 <sup>*2</sup>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 以上 <sup>*3</sup> (7700 <sup>*4</sup> )	ホ(1)(ii)a.-①	揚 程 <sup>*5</sup>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 以上 <sup>*3</sup> (40 <sup>*4</sup> )		回 転 速 度 半 減 時 間	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 以上( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> <sup>*4</sup> )	<sup>*3</sup>	最 高 使 用 圧 力	8.62 <sup>*3</sup>		最 高 使 用 温 度	302 <sup>*3</sup>		主 要 寸 法	モーターカバー厚さ	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> <sup>*4</sup> )	<sup>*3</sup>	補助カバー厚さ	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> <sup>*4</sup> )	<sup>*3</sup>	耐 圧 部 材	モーターカバー	SFVQ1A		補助カバー	SFVQ1A		スタッドボルト	SNB24-3		補助カバー 取付ボルト	SNB24-3		水 力 部 材	羽 根 車	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>		軸	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>		ディフューザ	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>		個 数	10 (予備 2 <sup>*3, *6</sup> )		原 動 機	種 類	誘導電動機（逆転防止装置付）		出 力	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> kW/個		冷 却 方 式	外部ループ循環方式 ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> kW/個 <sup>*7</sup> )		定 格 回 転 速 度 <sup>*8</sup>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> rpm		個 数	10			
		変更前	変更後																																																																												
ポンプ	名 称	原子炉冷却材再循環ポンプ (インターナルポンプ：RIP)																																																																													
	種 類	ターボ形																																																																													
	容 量 <sup>*2</sup>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 以上 <sup>*3</sup> (7700 <sup>*4</sup> )	ホ(1)(ii)a.-①																																																																												
	揚 程 <sup>*5</sup>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 以上 <sup>*3</sup> (40 <sup>*4</sup> )																																																																													
	回 転 速 度 半 減 時 間	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> 以上( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> <sup>*4</sup> )	<sup>*3</sup>																																																																												
	最 高 使 用 圧 力	8.62 <sup>*3</sup>																																																																													
	最 高 使 用 温 度	302 <sup>*3</sup>																																																																													
	主 要 寸 法	モーターカバー厚さ	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> <sup>*4</sup> )	<sup>*3</sup>																																																																											
		補助カバー厚さ	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> <sup>*4</sup> )	<sup>*3</sup>																																																																											
	耐 圧 部 材	モーターカバー	SFVQ1A																																																																												
		補助カバー	SFVQ1A																																																																												
		スタッドボルト	SNB24-3																																																																												
		補助カバー 取付ボルト	SNB24-3																																																																												
	水 力 部 材	羽 根 車	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>																																																																												
		軸	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>																																																																												
ディフューザ		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span>																																																																													
個 数	10 (予備 2 <sup>*3, *6</sup> )																																																																														
原 動 機	種 類	誘導電動機（逆転防止装置付）																																																																													
	出 力	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> kW/個																																																																													
	冷 却 方 式	外部ループ循環方式 ( <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> kW/個 <sup>*7</sup> )																																																																													
	定 格 回 転 速 度 <sup>*8</sup>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </span> rpm																																																																													
	個 数	10																																																																													

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																												
<p>b. 主蒸気系                      主蒸気管本数 ①(ii)b.-①<sup>4</sup>                      主蒸気管                      材料 ①(ii)b.-②炭素鋼                      内径 ①(ii)b.-③約0.64m</p>	<p>第5.1-3表 主蒸気系主要機器仕様                      (1) 主蒸気管                      本数 4                      材料 炭素鋼                      内径 約0.64m</p>	<p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項                      (8) 主配管の名称、最高使用圧力、最高使用温度、外径、厚さ及び材料</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①(ii)b.-①a</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> <td>302</td> <td>711.2<sup>*3</sup></td> <td>35.7<sup>*3</sup></td> <td>SUS480<sup>*5</sup></td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器 〜 B21-F003A,C,D及F B21-F003A,B,G,H, K,L,M,N,P,R,S,T,U</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> <td>302</td> <td>228.6<sup>*3</sup></td> <td>34.3<sup>*3</sup></td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器 〜 原子炉隔離時冷却系分岐部</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> <td>302</td> <td>165.2<sup>*3</sup></td> <td>14.3<sup>*3</sup></td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部 〜 B21-F003B及F B21-F003E,G,H,J</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> <td>302</td> <td>711.2<sup>*3</sup></td> <td>35.7<sup>*3</sup></td> <td>SUS480<sup>*5</sup></td> </tr> <tr> <td>B21-F003A,B,G,D 〜 主蒸気ヘッド</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> <td>302</td> <td>711.2<sup>*3</sup></td> <td>35.7<sup>*3</sup></td> <td>SGV480<sup>*9</sup></td> </tr> <tr> <td>主蒸気ヘッド</td> <td rowspan="5">8.62<sup>*2</sup></td> <td rowspan="5">302</td> <td>711.2<sup>*3</sup></td> <td>35.7<sup>*3</sup></td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>813.8<sup>*3</sup></td> <td>87.0<sup>*3</sup></td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1676.4<sup>*3</sup></td> <td>90.0<sup>*3</sup></td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1676.4<sup>*3</sup></td> <td>90.0<sup>*3</sup></td> <td>SGV480<sup>*9</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>653.6<sup>*3</sup></td> <td>76.0<sup>*3</sup></td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>558.8<sup>*3</sup></td> <td>28.6<sup>*3</sup></td> <td>SFVC2B</td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前		変更後		材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	①(ii)b.-①a	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SUS480 <sup>*5</sup>	原子炉圧力容器 〜 B21-F003A,C,D及F B21-F003A,B,G,H, K,L,M,N,P,R,S,T,U	8.62 <sup>*2</sup>	302	228.6 <sup>*3</sup>	34.3 <sup>*3</sup>	SFVC2B	原子炉圧力容器 〜 原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62 <sup>*2</sup>	302	165.2 <sup>*3</sup>	14.3 <sup>*3</sup>	SFVC2B	原子炉隔離時冷却系分岐部 〜 B21-F003B及F B21-F003E,G,H,J	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SUS480 <sup>*5</sup>	B21-F003A,B,G,D 〜 主蒸気ヘッド	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SGV480 <sup>*9</sup>	主蒸気ヘッド	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SFVC2B		813.8 <sup>*3</sup>	87.0 <sup>*3</sup>	SFVC2B		1676.4 <sup>*3</sup>	90.0 <sup>*3</sup>	SFVC2B		1676.4 <sup>*3</sup>	90.0 <sup>*3</sup>	SGV480 <sup>*9</sup>		653.6 <sup>*3</sup>	76.0 <sup>*3</sup>	SFVC2B				558.8 <sup>*3</sup>	28.6 <sup>*3</sup>	SFVC2B	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①(ii)b.-③a</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> <td>302</td> <td>711.2<sup>*3</sup></td> <td>35.7<sup>*3</sup></td> <td>SUS480<sup>*5</sup></td> </tr> <tr> <td>①(ii)b.-②a</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> <td>302</td> <td>711.2<sup>*3</sup></td> <td>35.7<sup>*3</sup></td> <td>SUS480<sup>*5</sup></td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器 〜 原子炉隔離時冷却系分岐部</td> <td>9.22<sup>*7</sup></td> <td>306<sup>*7</sup></td> <td></td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>①(ii)b.-①b</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> <td>302</td> <td>711.2<sup>*3</sup></td> <td>35.7<sup>*3</sup></td> <td>SGV480<sup>*9</sup></td> </tr> <tr> <td>主蒸気ヘッド</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> <td>302</td> <td>711.2<sup>*3</sup></td> <td>35.7<sup>*3</sup></td> <td>SUS480<sup>*9</sup></td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前		変更後		材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	①(ii)b.-③a	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SUS480 <sup>*5</sup>	①(ii)b.-②a	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SUS480 <sup>*5</sup>	原子炉圧力容器 〜 原子炉隔離時冷却系分岐部	9.22 <sup>*7</sup>	306 <sup>*7</sup>			変更なし	①(ii)b.-①b	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SGV480 <sup>*9</sup>	主蒸気ヘッド	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SUS480 <sup>*9</sup>	
名称	変更前			変更後		材料																																																																																																										
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																												
①(ii)b.-①a	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SUS480 <sup>*5</sup>																																																																																																											
原子炉圧力容器 〜 B21-F003A,C,D及F B21-F003A,B,G,H, K,L,M,N,P,R,S,T,U	8.62 <sup>*2</sup>	302	228.6 <sup>*3</sup>	34.3 <sup>*3</sup>	SFVC2B																																																																																																											
原子炉圧力容器 〜 原子炉隔離時冷却系分岐部	8.62 <sup>*2</sup>	302	165.2 <sup>*3</sup>	14.3 <sup>*3</sup>	SFVC2B																																																																																																											
原子炉隔離時冷却系分岐部 〜 B21-F003B及F B21-F003E,G,H,J	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SUS480 <sup>*5</sup>																																																																																																											
B21-F003A,B,G,D 〜 主蒸気ヘッド	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SGV480 <sup>*9</sup>																																																																																																											
主蒸気ヘッド	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SFVC2B																																																																																																											
			813.8 <sup>*3</sup>	87.0 <sup>*3</sup>	SFVC2B																																																																																																											
			1676.4 <sup>*3</sup>	90.0 <sup>*3</sup>	SFVC2B																																																																																																											
			1676.4 <sup>*3</sup>	90.0 <sup>*3</sup>	SGV480 <sup>*9</sup>																																																																																																											
			653.6 <sup>*3</sup>	76.0 <sup>*3</sup>	SFVC2B																																																																																																											
			558.8 <sup>*3</sup>	28.6 <sup>*3</sup>	SFVC2B																																																																																																											
名称	変更前		変更後		材料																																																																																																											
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																												
①(ii)b.-③a	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SUS480 <sup>*5</sup>																																																																																																											
①(ii)b.-②a	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SUS480 <sup>*5</sup>																																																																																																											
原子炉圧力容器 〜 原子炉隔離時冷却系分岐部	9.22 <sup>*7</sup>	306 <sup>*7</sup>			変更なし																																																																																																											
①(ii)b.-①b	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SGV480 <sup>*9</sup>																																																																																																											
主蒸気ヘッド	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SUS480 <sup>*9</sup>																																																																																																											
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計及び工事の計画の①(ii)b.-①a〜①(ii)b.-①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））の①(ii)b.-①を詳細に記載しており、整合している。</li> <li>設計及び工事の計画の①(ii)b.-②a及び①(ii)b.-②bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の①(ii)b.-②を詳細に記載しており、整合している。</li> <li>①(ii)b.-③a及び①(ii)b.-③b: 711.2mm(外径)-2×35.7mm(厚さ)=639.8mm≒0.64m</li> </ul>		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①(ii)b.-①c</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> <td>302</td> <td>711.2<sup>*3</sup></td> <td>35.7<sup>*3</sup></td> <td>SGV480<sup>*9</sup></td> </tr> <tr> <td>B21-F001A,C,F,H,L,N,R,T 〜 透がし安全弁排気管貫通部</td> <td>3.73<sup>*2</sup></td> <td>250</td> <td>267.4<sup>*3</sup></td> <td>15.1<sup>*3</sup></td> <td>STS410<sup>*12</sup></td> </tr> <tr> <td>透がし安全弁排気管貫通部 〜 サブプレッションチェンバ</td> <td>3.73<sup>*2</sup></td> <td>250</td> <td>267.4<sup>*3</sup></td> <td>12.7<sup>*3</sup></td> <td>SUS316TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td rowspan="5">3.73<sup>*2</sup></td> <td rowspan="5">250</td> <td>318.5<sup>*3</sup></td> <td>14.3<sup>*3</sup></td> <td>SUS316TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>318.5<sup>*3</sup></td> <td>17.4<sup>*3</sup></td> <td>SCS16A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>563.0<sup>*3</sup></td> <td>31.8<sup>*3</sup></td> <td>SCS16A<sup>*4</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>609.6<sup>*3</sup></td> <td>55.1<sup>*3</sup></td> <td>SCS16A</td> </tr> <tr> <td></td> <td>399.6<sup>*3</sup></td> <td>58.0<sup>*3</sup></td> <td>SCS16A</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>322.0<sup>*3</sup></td> <td>19.2<sup>*3</sup></td> <td>SCS16A</td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前		変更後		材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	①(ii)b.-①c	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SGV480 <sup>*9</sup>	B21-F001A,C,F,H,L,N,R,T 〜 透がし安全弁排気管貫通部	3.73 <sup>*2</sup>	250	267.4 <sup>*3</sup>	15.1 <sup>*3</sup>	STS410 <sup>*12</sup>	透がし安全弁排気管貫通部 〜 サブプレッションチェンバ	3.73 <sup>*2</sup>	250	267.4 <sup>*3</sup>	12.7 <sup>*3</sup>	SUS316TP		3.73 <sup>*2</sup>	250	318.5 <sup>*3</sup>	14.3 <sup>*3</sup>	SUS316TP		318.5 <sup>*3</sup>	17.4 <sup>*3</sup>	SCS16A		563.0 <sup>*3</sup>	31.8 <sup>*3</sup>	SCS16A <sup>*4</sup>		609.6 <sup>*3</sup>	55.1 <sup>*3</sup>	SCS16A		399.6 <sup>*3</sup>	58.0 <sup>*3</sup>	SCS16A				322.0 <sup>*3</sup>	19.2 <sup>*3</sup>	SCS16A	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①(ii)b.-②b</td> <td>8.62<sup>*2</sup></td> <td>302</td> <td>711.2<sup>*3</sup></td> <td>35.7<sup>*3</sup></td> <td>SGV480<sup>*9</sup></td> </tr> <tr> <td>透がし安全弁排気管貫通部</td> <td>3.73<sup>*7</sup></td> <td>250<sup>*7</sup></td> <td>267.4<sup>*3</sup></td> <td>15.1<sup>*3</sup></td> <td>STS410<sup>*13</sup></td> </tr> <tr> <td>透がし安全弁排気管貫通部</td> <td>3.73<sup>*7</sup></td> <td>250<sup>*7</sup></td> <td>267.4<sup>*3</sup></td> <td>15.1<sup>*3</sup></td> <td>STS410<sup>*13</sup></td> </tr> <tr> <td>透がし安全弁排気管貫通部</td> <td>3.73<sup>*7</sup></td> <td>250<sup>*7</sup></td> <td>318.5<sup>*3</sup></td> <td>17.4<sup>*3</sup></td> <td>SUS316TP<sup>*13</sup></td> </tr> <tr> <td>透がし安全弁排気管貫通部</td> <td>3.73<sup>*7</sup></td> <td>250<sup>*7</sup></td> <td>318.5<sup>*3</sup></td> <td>17.4<sup>*3</sup></td> <td>SUS316TP<sup>*13</sup></td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前		変更後		材料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	①(ii)b.-②b	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SGV480 <sup>*9</sup>	透がし安全弁排気管貫通部	3.73 <sup>*7</sup>	250 <sup>*7</sup>	267.4 <sup>*3</sup>	15.1 <sup>*3</sup>	STS410 <sup>*13</sup>	透がし安全弁排気管貫通部	3.73 <sup>*7</sup>	250 <sup>*7</sup>	267.4 <sup>*3</sup>	15.1 <sup>*3</sup>	STS410 <sup>*13</sup>	透がし安全弁排気管貫通部	3.73 <sup>*7</sup>	250 <sup>*7</sup>	318.5 <sup>*3</sup>	17.4 <sup>*3</sup>	SUS316TP <sup>*13</sup>	透がし安全弁排気管貫通部	3.73 <sup>*7</sup>	250 <sup>*7</sup>	318.5 <sup>*3</sup>	17.4 <sup>*3</sup>	SUS316TP <sup>*13</sup>													
名称	変更前			変更後		材料																																																																																																										
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																												
①(ii)b.-①c	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SGV480 <sup>*9</sup>																																																																																																											
B21-F001A,C,F,H,L,N,R,T 〜 透がし安全弁排気管貫通部	3.73 <sup>*2</sup>	250	267.4 <sup>*3</sup>	15.1 <sup>*3</sup>	STS410 <sup>*12</sup>																																																																																																											
透がし安全弁排気管貫通部 〜 サブプレッションチェンバ	3.73 <sup>*2</sup>	250	267.4 <sup>*3</sup>	12.7 <sup>*3</sup>	SUS316TP																																																																																																											
	3.73 <sup>*2</sup>	250	318.5 <sup>*3</sup>	14.3 <sup>*3</sup>	SUS316TP																																																																																																											
			318.5 <sup>*3</sup>	17.4 <sup>*3</sup>	SCS16A																																																																																																											
			563.0 <sup>*3</sup>	31.8 <sup>*3</sup>	SCS16A <sup>*4</sup>																																																																																																											
			609.6 <sup>*3</sup>	55.1 <sup>*3</sup>	SCS16A																																																																																																											
			399.6 <sup>*3</sup>	58.0 <sup>*3</sup>	SCS16A																																																																																																											
			322.0 <sup>*3</sup>	19.2 <sup>*3</sup>	SCS16A																																																																																																											
名称	変更前		変更後		材料																																																																																																											
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																												
①(ii)b.-②b	8.62 <sup>*2</sup>	302	711.2 <sup>*3</sup>	35.7 <sup>*3</sup>	SGV480 <sup>*9</sup>																																																																																																											
透がし安全弁排気管貫通部	3.73 <sup>*7</sup>	250 <sup>*7</sup>	267.4 <sup>*3</sup>	15.1 <sup>*3</sup>	STS410 <sup>*13</sup>																																																																																																											
透がし安全弁排気管貫通部	3.73 <sup>*7</sup>	250 <sup>*7</sup>	267.4 <sup>*3</sup>	15.1 <sup>*3</sup>	STS410 <sup>*13</sup>																																																																																																											
透がし安全弁排気管貫通部	3.73 <sup>*7</sup>	250 <sup>*7</sup>	318.5 <sup>*3</sup>	17.4 <sup>*3</sup>	SUS316TP <sup>*13</sup>																																																																																																											
透がし安全弁排気管貫通部	3.73 <sup>*7</sup>	250 <sup>*7</sup>	318.5 <sup>*3</sup>	17.4 <sup>*3</sup>	SUS316TP <sup>*13</sup>																																																																																																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																
<p><u>主蒸気流量制限器</u></p> <p>個数 <u>ホ(1)(ii)b.-④</u>1...(主蒸気管1本当たり)...</p> <p>容量 <u>ホ(1)(ii)b.-⑤</u>定格蒸気流量の200%</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p><u>流出流量は、主蒸気流量制限器により定格流量の200%に制限されるとする。</u></p> <p>・記載箇所</p> <p>ロ(2)(iii)b.(f)</p> </div>	<p>(2) <u>主蒸気流量制限器</u></p> <p>個数 1...(主蒸気管1本当たり)...</p> <p>容量 200%...(定格蒸気流量に対し)...</p> <p>材料 低合金鋼</p>	<p>【原子炉本体】</p> <p>(要目表)</p> <p>7 原子炉圧力容器に係る次の事項</p> <p>リ 主蒸気流量制限器（改良型沸騰水型発電用原子炉施設に係るものに限る。）の名称、種類、制限流量、主要寸法、材料、個数及び取付箇所</p> <table border="1" data-bbox="1617 493 2834 1029"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名称</td> <td colspan="2">主蒸気流量制限器*<sup>1</sup></td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td colspan="2">ベンチュリ形</td> </tr> <tr> <td>制限流量</td> <td>ホ(1)(ii)b.-⑤</td> <td colspan="2">定格流量の200%</td> </tr> <tr> <td>主要寸法</td> <td>内径 (入口平行部) mm</td> <td colspan="2">□*<sup>2,3</sup></td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>—</td> <td colspan="2">SFVQ1A*<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td colspan="2">ホ(1)(ii)b.-④ 4</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td colspan="2">主蒸気ノズル(N3)*<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名称		主蒸気流量制限器* <sup>1</sup>		種類	—	ベンチュリ形		制限流量	ホ(1)(ii)b.-⑤	定格流量の200%		主要寸法	内径 (入口平行部) mm	□* <sup>2,3</sup>		材料	—	SFVQ1A* <sup>3</sup>		個数	—	ホ(1)(ii)b.-④ 4		取付箇所	—	主蒸気ノズル(N3)* <sup>3</sup>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>ホ(1)(ii)b.-④</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(1)(ii)b.-④</u>と同義であり、整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>ホ(1)(ii)b.-⑤</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(1)(ii)b.-⑤</u>と同義であり、整合している。</p> </div>	
		変更前	変更後																																	
名称		主蒸気流量制限器* <sup>1</sup>																																		
種類	—	ベンチュリ形																																		
制限流量	ホ(1)(ii)b.-⑤	定格流量の200%																																		
主要寸法	内径 (入口平行部) mm	□* <sup>2,3</sup>																																		
材料	—	SFVQ1A* <sup>3</sup>																																		
個数	—	ホ(1)(ii)b.-④ 4																																		
取付箇所	—	主蒸気ノズル(N3)* <sup>3</sup>																																		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																					
<p>主蒸気隔離弁</p> <p>個数 <span style="border: 1px solid black;">ホ(1)(ii)b.-⑥a</span>2 (主蒸気管1本当たり)..</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p><span style="border: 1px solid black;">ホ(1)(ii)b.-⑥b</span>8個の主蒸気隔離弁のうち</p> <p>・記載箇所</p> <p>ロ(2)(iii)b.(p)</p> </div> <p>取付位置 <span style="border: 1px solid black;">ホ(1)(ii)b.-⑦</span>ドライウエル貫通部前後</p> <p>閉止時間 <u>3~4.5秒</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p><u>主蒸気隔離弁閉止時間 3秒</u></p> <p>・記載箇所</p> <p>イ(2)(i)d.(c), イ(2)(ii)c.(b)a), ハ(2)(ii)b.(e)(e-5)</p> </div> <p>漏えい率 <u>10%/d/個以下（逃がし安全弁最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）</u></p>	<p>(3) 主蒸気隔離弁</p> <p>形式 玉形弁</p> <p>個数 <u>2</u> (主蒸気管1本当たり)..</p> <p>駆動方式 窒素圧及びスプリング又は空気圧及びスプリング</p> <p>閉鎖時間 <u>3~4.5秒</u></p> <p>漏えい率 <u>10%/d/個以下（逃がし安全弁最低設定圧力において、原子炉圧力容器気層の堆積に対し、飽和蒸気で）</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>なお、<span style="border: 1px solid black;">ホ(1)(ii)b.-⑦</span>主蒸気管には、主蒸気逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付ける。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>(7) 主要弁の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、駆動方法、個数及び取付箇所（主蒸気隔離弁にあっては、閉止時間及び漏えい率を付記すること。）</p> <table border="1" data-bbox="1626 884 2665 1917"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称*1</td> <td><del>B21-F002A,B,C,D</del>*2</td> <td><span style="border: 1px solid black;">ホ(1)(ii)b.-⑥a</span></td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>止め弁</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>8.62*3</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>呼 び 径</td> <td>—*4</td> <td>700A*5, *6</td> </tr> <tr> <td>弁 箱 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><span style="border: 1px solid black;">□</span> 以上*3</td> </tr> <tr> <td>弁 ふ た 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><span style="border: 1px solid black;">□</span> 以上*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>弁 箱</td> <td>—</td> <td>SCPH2</td> </tr> <tr> <td>弁 ふ た</td> <td>—</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>弁 体</td> <td>—</td> <td>SFVC2B*3</td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td>—</td> <td>空気作動（窒素作動）</td> </tr> <tr> <td>閉 止 時 間</td> <td>s</td> <td>—</td> <td><u>3~4.5</u>*3</td> </tr> <tr> <td>漏 え い 率</td> <td>%/d/個</td> <td>—</td> <td><u>10以下（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）</u></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 所</td> <td>系 統 名</td> <td>—</td> <td>主蒸気系*3</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉格納容器 T.M.S.L. 12300 mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">箇 所</td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要 な高さ</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名	称*1	<del>B21-F002A,B,C,D</del> *2	<span style="border: 1px solid black;">ホ(1)(ii)b.-⑥a</span>	種	類	—	止め弁	最	高 使 用 圧 力	MPa	8.62*3	最	高 使 用 温 度	℃	302*3	主 要 寸 法	呼 び 径	—*4	700A*5, *6	弁 箱 厚 さ	mm	<span style="border: 1px solid black;">□</span> 以上*3	弁 ふ た 厚 さ	mm	<span style="border: 1px solid black;">□</span> 以上*3	材 料	弁 箱	—	SCPH2	弁 ふ た	—	SFVC2B	弁 体	—	SFVC2B*3	駆 動 方 法	—	空気作動（窒素作動）	閉 止 時 間	s	—	<u>3~4.5</u> *3	漏 え い 率	%/d/個	—	<u>10以下（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）</u>	個 数	—	—	4	取 付 所	系 統 名	—	主蒸気系*3	設 置 床	—	原子炉格納容器 T.M.S.L. 12300 mm	箇 所	溢水防護上の区画番号	—	—	溢水防護上の配慮が必要 な高さ	—	—	<p>変更なし</p>	
		変更前	変更後																																																																						
名	称*1	<del>B21-F002A,B,C,D</del> *2	<span style="border: 1px solid black;">ホ(1)(ii)b.-⑥a</span>																																																																						
種	類	—	止め弁																																																																						
最	高 使 用 圧 力	MPa	8.62*3																																																																						
最	高 使 用 温 度	℃	302*3																																																																						
主 要 寸 法	呼 び 径	—*4	700A*5, *6																																																																						
	弁 箱 厚 さ	mm	<span style="border: 1px solid black;">□</span> 以上*3																																																																						
	弁 ふ た 厚 さ	mm	<span style="border: 1px solid black;">□</span> 以上*3																																																																						
材 料	弁 箱	—	SCPH2																																																																						
	弁 ふ た	—	SFVC2B																																																																						
	弁 体	—	SFVC2B*3																																																																						
駆 動 方 法	—	空気作動（窒素作動）																																																																							
閉 止 時 間	s	—	<u>3~4.5</u> *3																																																																						
漏 え い 率	%/d/個	—	<u>10以下（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）</u>																																																																						
個 数	—	—	4																																																																						
取 付 所	系 統 名	—	主蒸気系*3																																																																						
	設 置 床	—	原子炉格納容器 T.M.S.L. 12300 mm																																																																						
箇 所	溢水防護上の区画番号	—	—																																																																						
	溢水防護上の配慮が必要 な高さ	—	—																																																																						



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																									
<p>本文（十号）  <u>各主蒸気隔離弁の閉止直後の漏えい率は、設計漏えい率10%/d(逃がし安全弁の最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相体積に対し、飽和蒸気で)とし、</u></p> <p>・記載箇所            口(2)(iii)b.(p)</p>		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">名称<sup>*1</sup></td> <td>E21-F003A,B,C,D<sup>*2</sup></td> <td>ホ(1)(ii)b.-⑥b</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>止め弁</td> <td rowspan="14">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>8.62<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使用温度</td> <td>℃</td> <td>302<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>呼</td> <td>び</td> <td>径</td> <td>—<sup>*4</sup></td> <td>700A<sup>*5, *6</sup></td> </tr> <tr> <td>弁</td> <td>箱</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>□以上<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>弁</td> <td>ふ</td> <td>た</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>□以上<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材</td> <td>弁</td> <td>箱</td> <td>—</td> <td>SCPH2</td> </tr> <tr> <td>弁</td> <td>ふ</td> <td>た</td> <td>—</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td>弁</td> <td>体</td> <td>—</td> <td>SFVC2B<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="3">駆</td> <td>動</td> <td>方</td> <td>法</td> <td>—</td> <td>空気作動</td> </tr> <tr> <td colspan="3">閉</td> <td>止</td> <td>時</td> <td>間</td> <td>—</td> <td>s</td> <td>3~4.5<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="3">漏</td> <td>え</td> <td>い</td> <td>率</td> <td>%/d/個</td> <td>—<sup>*3</sup></td> <td>10以下（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）</td> </tr> <tr> <td colspan="3">個</td> <td colspan="2">数</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取付箇所</td> <td colspan="2">系</td> <td>統</td> <td>名</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>主蒸気系<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="2">設</td> <td colspan="2">置</td> <td>床</td> <td>—</td> <td>原子炉建屋 T. M. S. L. 12300 mm<sup>*7</sup></td> </tr> <tr> <td colspan="2">溢</td> <td colspan="2">水</td> <td>防</td> <td>護</td> <td>上</td> <td>の</td> <td>区</td> <td>画</td> <td>番</td> <td>号</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="2">溢</td> <td colspan="2">水</td> <td>防</td> <td>護</td> <td>上</td> <td>の</td> <td>配</td> <td>慮</td> <td>が</td> <td>必</td> <td>要</td> <td>な</td> <td>高</td> <td>さ</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				変更前	変更後	名称 <sup>*1</sup>			E21-F003A,B,C,D <sup>*2</sup>	ホ(1)(ii)b.-⑥b	種	類	—	止め弁	変更なし	最	高	使用圧力	MPa	8.62 <sup>*3</sup>	最	高	使用温度	℃	302 <sup>*3</sup>	主要寸法	呼	び	径	— <sup>*4</sup>	700A <sup>*5, *6</sup>	弁	箱	厚	さ	mm	□以上 <sup>*3</sup>	弁	ふ	た	厚	さ	mm	□以上 <sup>*3</sup>	材	弁	箱	—	SCPH2	弁	ふ	た	—	SFVC2B	弁	体	—	SFVC2B <sup>*3</sup>	駆			動	方	法	—	空気作動	閉			止	時	間	—	s	3~4.5 <sup>*3</sup>	漏			え	い	率	%/d/個	— <sup>*3</sup>	10以下（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）	個			数		—	—	4	取付箇所	系		統	名	—	—	主蒸気系 <sup>*3</sup>	設		置		床	—	原子炉建屋 T. M. S. L. 12300 mm <sup>*7</sup>	溢		水		防	護	上	の	区	画	番	号	—	溢		水		防	護	上	の	配	慮	が	必	要	な	高	さ	—		
			変更前	変更後																																																																																																																																									
名称 <sup>*1</sup>			E21-F003A,B,C,D <sup>*2</sup>	ホ(1)(ii)b.-⑥b																																																																																																																																									
種	類	—	止め弁	変更なし																																																																																																																																									
最	高	使用圧力	MPa		8.62 <sup>*3</sup>																																																																																																																																								
最	高	使用温度	℃		302 <sup>*3</sup>																																																																																																																																								
主要寸法	呼	び	径		— <sup>*4</sup>	700A <sup>*5, *6</sup>																																																																																																																																							
	弁	箱	厚		さ	mm	□以上 <sup>*3</sup>																																																																																																																																						
	弁	ふ	た		厚	さ	mm	□以上 <sup>*3</sup>																																																																																																																																					
材	弁	箱	—		SCPH2																																																																																																																																								
	弁	ふ	た		—	SFVC2B																																																																																																																																							
	弁	体	—		SFVC2B <sup>*3</sup>																																																																																																																																								
駆			動		方	法	—	空気作動																																																																																																																																					
閉			止		時	間	—	s	3~4.5 <sup>*3</sup>																																																																																																																																				
漏			え		い	率	%/d/個	— <sup>*3</sup>	10以下（主蒸気逃がし安全弁（逃がし弁機能）最低設定圧力において、原子炉圧力容器気相の体積に対し、飽和蒸気で）																																																																																																																																				
個			数		—	—	4																																																																																																																																						
取付箇所	系		統		名	—	—	主蒸気系 <sup>*3</sup>																																																																																																																																					
	設		置		床	—	原子炉建屋 T. M. S. L. 12300 mm <sup>*7</sup>																																																																																																																																						
	溢		水		防	護	上	の	区	画	番	号	—																																																																																																																																
	溢		水		防	護	上	の	配	慮	が	必	要	な	高	さ	—																																																																																																																												
<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑥a及びホ(1)(ii)b.-⑥bは、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)b.-⑥a及びホ(1)(ii)b.-⑥bを詳細に記載しており、整合している。</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑦は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.-⑦と同義であり、整合している。</p>																																																																																																																																													

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>逃がし安全弁</p> <p>形式 <u>バネ式（アクチュエータ付）</u></p> <p>個数 <u>18</u></p>	<p>(4) 逃がし安全弁</p> <p>形式 <u>バネ式（アクチュエータ付）</u></p> <p>個数 <u>18</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、アクチュエータ作動の逃がし弁機能及びバネ作動の安全弁機能を有し、蒸気をサブプレッションチェンバのプール水中に導き、原子炉冷却系統の過度の圧力上昇を防止できる設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁は、ベローズと補助背圧平衡ピストンを備えた<u>バネ式</u>の平衡形安全弁に、外部から強制的に開閉を行う<u>アクチュエータを取り付けた</u>もので、蒸気圧力がスプリングの設定圧力に達すると自動開放するほか、外部信号によってアクチュエータのピストンに窒素圧力を供給して弁を強制的に開放することができるものを使用し、サブプレッションチェンバからの背圧変動が主蒸気逃がし安全弁の設定圧力に影響を与えない設計とする。なお、主蒸気逃がし安全弁は、<u>18</u>個設置する設計とする。</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の排気は、排気管によりサブプレッションチェンバ内のプール水面下に導き凝縮する設計とする。</p>		



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
<p>容量 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)b.-⑦a</span> 約400 t/h/個</p>	<p>(安全弁)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>吹出圧力 (kg/cm<sup>2</sup>g)</th> <th>弁個数</th> <th>容量/個 (吹出圧力×1.03において) (t/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>80.8</td><td>2</td><td>395</td></tr> <tr><td>81.5</td><td>4</td><td>399</td></tr> <tr><td>82.2</td><td>4</td><td>402</td></tr> <tr><td>82.9</td><td>4</td><td>406</td></tr> <tr><td>83.6</td><td>4</td><td>409</td></tr> </tbody> </table> <p>(逃がし弁)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>吹出圧力 (kg/cm<sup>2</sup>g)</th> <th>弁個数</th> <th>容量/個 (吹出圧力において) (t/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>76.6</td><td>1</td><td>363</td></tr> <tr><td>77.3</td><td>1</td><td>367</td></tr> <tr><td>78.0</td><td>4</td><td>370</td></tr> <tr><td>78.7</td><td>4</td><td>373</td></tr> <tr><td>79.4</td><td>4</td><td>377</td></tr> <tr><td>80.1</td><td>4</td><td>380</td></tr> </tbody> </table>	吹出圧力 (kg/cm <sup>2</sup> g)	弁個数	容量/個 (吹出圧力×1.03において) (t/h)	80.8	2	395	81.5	4	399	82.2	4	402	82.9	4	406	83.6	4	409	吹出圧力 (kg/cm <sup>2</sup> g)	弁個数	容量/個 (吹出圧力において) (t/h)	76.6	1	363	77.3	1	367	78.0	4	370	78.7	4	373	79.4	4	377	80.1	4	380	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (要目表)</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p style="font-size: small;">(6) 安全弁及び逃がし弁の名称、種類、吹出圧力、吹出量、主要寸法、材料、駆動方法、個数（自動減圧機能を有する場合は、その個数を付記すること。）、取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="6">変 更 前</th> <th colspan="6">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>B21-F001 P</th> <th>B21-F001 J</th> <th>B21-F001 B,G,M,S</th> <th>B21-F001 B,E,K,L</th> <th>B21-F001 G,H,N,T</th> <th>B21-F001 A,E,L,R</th> <th colspan="6"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)</td> <td>MPa</td> <td>7.51<sup>*2,*4</sup></td> <td>7.58<sup>*2,*4</sup></td> <td>7.64<sup>*2,*4</sup></td> <td>7.71<sup>*2,*4</sup></td> <td>7.78<sup>*2,*4</sup></td> <td>7.85<sup>*2,*4</sup></td> <td colspan="6">ホ(1)(ii)b.-⑩</td> </tr> <tr> <td>吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)</td> <td>MPa</td> <td>7.92<sup>*2,*4</sup></td> <td>7.92<sup>*2,*4</sup></td> <td>7.99<sup>*2,*4</sup></td> <td>8.06<sup>*2,*4</sup></td> <td>8.12<sup>*2,*4</sup></td> <td>8.19<sup>*2,*4</sup></td> <td colspan="4">ホ(1)(ii)b.-⑨</td> <td colspan="2">ホ(1)(ii)b.-⑪</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)</td> <td>t/h/個</td> <td>363<sup>*2,*5</sup></td> <td>367<sup>*2,*5</sup></td> <td>370<sup>*2,*5</sup></td> <td>373<sup>*2,*5</sup></td> <td>377<sup>*2,*5</sup></td> <td>380<sup>*2,*5</sup></td> <td colspan="6">ホ(1)(ii)b.-⑦</td> </tr> <tr> <td>吹 出 量 (安 全 弁 機 能)</td> <td>t/h/個</td> <td>395<sup>*2,*5</sup></td> <td>395<sup>*2,*5</sup></td> <td>399<sup>*2,*5</sup></td> <td>402<sup>*2,*5</sup></td> <td>406<sup>*2,*5</sup></td> <td>409<sup>*2,*5</sup></td> <td colspan="6"></td> </tr> <tr> <td>呼 び 名</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>主 要 寸 法</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>の 部 の 径</td> <td>mm</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>弁 座 の 径</td> <td>mm</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>リ フ ト</td> <td>mm</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>材 料 ( 弁 箱 )</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>系 統 名</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">—</td> </tr> <tr> <td>吹 出 場 所</td> <td>—</td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="6">ホ(1)(ii)b.-⑧</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small;">注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)主蒸気逃がし安全弁」と記載。  *2：自動減圧機能を有する弁を示す。  *3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成4年3月27日付け3資庁第13033号にて認可された工事計画のIV-4-1「主蒸気逃がし安全弁の吹出量計算書」による。  *4：SI単位に換算したものである。  *5：公称値を示す。  *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(A)」と記載。  *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「150」と記載。  *8：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。  *9：18個のうち自動減圧機能を有する弁の個数を示す。  *10：予備品(6,7号機共用)の個数を示す。  *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉格納容器内」と記載。記載内容は、設計図書による。</p>	名 称	変 更 前						変 更 後						B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 B,G,M,S	B21-F001 B,E,K,L	B21-F001 G,H,N,T	B21-F001 A,E,L,R							種 類	—						—						吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)	MPa	7.51 <sup>*2,*4</sup>	7.58 <sup>*2,*4</sup>	7.64 <sup>*2,*4</sup>	7.71 <sup>*2,*4</sup>	7.78 <sup>*2,*4</sup>	7.85 <sup>*2,*4</sup>	ホ(1)(ii)b.-⑩						吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)	MPa	7.92 <sup>*2,*4</sup>	7.92 <sup>*2,*4</sup>	7.99 <sup>*2,*4</sup>	8.06 <sup>*2,*4</sup>	8.12 <sup>*2,*4</sup>	8.19 <sup>*2,*4</sup>	ホ(1)(ii)b.-⑨				ホ(1)(ii)b.-⑪		吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)	t/h/個	363 <sup>*2,*5</sup>	367 <sup>*2,*5</sup>	370 <sup>*2,*5</sup>	373 <sup>*2,*5</sup>	377 <sup>*2,*5</sup>	380 <sup>*2,*5</sup>	ホ(1)(ii)b.-⑦						吹 出 量 (安 全 弁 機 能)	t/h/個	395 <sup>*2,*5</sup>	395 <sup>*2,*5</sup>	399 <sup>*2,*5</sup>	402 <sup>*2,*5</sup>	406 <sup>*2,*5</sup>	409 <sup>*2,*5</sup>							呼 び 名	—	—						—						主 要 寸 法	—	—						—						の 部 の 径	mm	—						—						弁 座 の 径	mm	—						—						リ フ ト	mm	—						—						材 料 ( 弁 箱 )	—	—						—						駆 動 方 法	—	—						—						個 数	—	—						—						系 統 名	—	—						—						取 付 箇 所	—	—						—						溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—						—						溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—						—						吹 出 場 所	—	—						ホ(1)(ii)b.-⑧						<p>ホ(1)(ii)b.-⑩</p> <p>ホ(1)(ii)b.-⑨, ホ(1)(ii)b.-⑪</p> <p>ホ(1)(ii)b.-⑦</p> <p>変更なし</p> <p>ホ(1)(ii)b.-⑧</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.1 主蒸気逃がし安全弁の容量</p> <p>主蒸気逃がし安全弁の容量は、原子炉冷却材圧力バウンダリの過度の圧力上昇を抑えるため、吹出し圧力と設置個数とを適切に組み合わせることにより、原子炉圧力容器の過圧防止に必要な容量以上を有する設計とする。なお、容量は運転時の異常な過渡変化時に、原子炉冷却材圧力バウンダリの圧力を最高使用圧力の1.1倍以下に保持するのに必要な容量を算定する。</p>
吹出圧力 (kg/cm <sup>2</sup> g)	弁個数	容量/個 (吹出圧力×1.03において) (t/h)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
80.8	2	395																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
81.5	4	399																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
82.2	4	402																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
82.9	4	406																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
83.6	4	409																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
吹出圧力 (kg/cm <sup>2</sup> g)	弁個数	容量/個 (吹出圧力において) (t/h)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
76.6	1	363																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
77.3	1	367																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
78.0	4	370																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
78.7	4	373																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
79.4	4	377																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
80.1	4	380																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
名 称	変 更 前						変 更 後																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
	B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 B,G,M,S	B21-F001 B,E,K,L	B21-F001 G,H,N,T	B21-F001 A,E,L,R																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
種 類	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
吹 出 圧 力 (逃 が し 弁 機 能)	MPa	7.51 <sup>*2,*4</sup>	7.58 <sup>*2,*4</sup>	7.64 <sup>*2,*4</sup>	7.71 <sup>*2,*4</sup>	7.78 <sup>*2,*4</sup>	7.85 <sup>*2,*4</sup>	ホ(1)(ii)b.-⑩																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
吹 出 圧 力 (安 全 弁 機 能)	MPa	7.92 <sup>*2,*4</sup>	7.92 <sup>*2,*4</sup>	7.99 <sup>*2,*4</sup>	8.06 <sup>*2,*4</sup>	8.12 <sup>*2,*4</sup>	8.19 <sup>*2,*4</sup>	ホ(1)(ii)b.-⑨				ホ(1)(ii)b.-⑪																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
吹 出 量 (逃 が し 弁 機 能)	t/h/個	363 <sup>*2,*5</sup>	367 <sup>*2,*5</sup>	370 <sup>*2,*5</sup>	373 <sup>*2,*5</sup>	377 <sup>*2,*5</sup>	380 <sup>*2,*5</sup>	ホ(1)(ii)b.-⑦																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
吹 出 量 (安 全 弁 機 能)	t/h/個	395 <sup>*2,*5</sup>	395 <sup>*2,*5</sup>	399 <sup>*2,*5</sup>	402 <sup>*2,*5</sup>	406 <sup>*2,*5</sup>	409 <sup>*2,*5</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
呼 び 名	—	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
主 要 寸 法	—	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
の 部 の 径	mm	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
弁 座 の 径	mm	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
リ フ ト	mm	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
材 料 ( 弁 箱 )	—	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
駆 動 方 法	—	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
個 数	—	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
系 統 名	—	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
取 付 箇 所	—	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—						—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
吹 出 場 所	—	—						ホ(1)(ii)b.-⑧																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
<p>排気場所 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)b.-⑧</span> サプレッション・チェンバ</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																			
<p>本文（十号）  <u>逃がし安全弁の逃がし弁機能の吹出し圧力及び容量（吹出し圧力における値）は、設計値として以下の値を用いるものとする。</u></p> <table border="1" data-bbox="252 525 875 871"> <tr> <td colspan="3">ホ(1)(ii)b.-⑨</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ホ(1)(ii)b.-⑩a</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ホ(1)(ii)b.-⑦b</td> </tr> <tr> <td>第1段</td> <td>7.51MPa[gage]</td> <td>1個, 363t/h/個</td> </tr> <tr> <td>第2段</td> <td>7.58MPa[gage]</td> <td>1個, 367t/h/個</td> </tr> <tr> <td>第3段</td> <td>7.65MPa[gage]</td> <td>4個, 370t/h/個</td> </tr> <tr> <td>第4段</td> <td>7.72MPa[gage]</td> <td>4個, 373t/h/個</td> </tr> <tr> <td>第5段</td> <td>7.79MPa[gage]</td> <td>4個, 377t/h/個</td> </tr> <tr> <td>第6段</td> <td>7.86MPa[gage]</td> <td>4個, 380t/h/個</td> </tr> </table> <p>・記載箇所            ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-3),            ハ(2)(ii)a.(b)(b-2)(b-2-3)</p> <p>本文（十号）  <u>逃がし安全弁設定点</u></p> <table border="1" data-bbox="252 1155 875 1501"> <tr> <td colspan="3">ホ(1)(ii)b.-⑪</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ホ(1)(ii)b.-⑩b</td> </tr> <tr> <td>第1段</td> <td>7.66MPa[gage] (78.1kg/cm<sup>2</sup>g)</td> <td>×1個</td> </tr> <tr> <td>第2段</td> <td>7.73MPa[gage] (78.8kg/cm<sup>2</sup>g)</td> <td>×1個</td> </tr> <tr> <td>第3段</td> <td>7.80MPa[gage] (79.5kg/cm<sup>2</sup>g)</td> <td>×4個</td> </tr> <tr> <td>第4段</td> <td>7.87MPa[gage] (80.2kg/cm<sup>2</sup>g)</td> <td>×4個</td> </tr> <tr> <td>第5段</td> <td>7.94MPa[gage] (80.9kg/cm<sup>2</sup>g)</td> <td>×4個</td> </tr> <tr> <td>第6段</td> <td>8.01MPa[gage] (81.6kg/cm<sup>2</sup>g)</td> <td>×4個</td> </tr> </table> <p>・記載箇所            イ(2)(i)d.(c)</p> <p>c. 蒸気タービン            台数 1            形式 くし形6流排気再熱再生復水式            定格蒸気流量 約7,600 t/h</p>	ホ(1)(ii)b.-⑨			ホ(1)(ii)b.-⑩a			ホ(1)(ii)b.-⑦b			第1段	7.51MPa[gage]	1個, 363t/h/個	第2段	7.58MPa[gage]	1個, 367t/h/個	第3段	7.65MPa[gage]	4個, 370t/h/個	第4段	7.72MPa[gage]	4個, 373t/h/個	第5段	7.79MPa[gage]	4個, 377t/h/個	第6段	7.86MPa[gage]	4個, 380t/h/個	ホ(1)(ii)b.-⑪			ホ(1)(ii)b.-⑩b			第1段	7.66MPa[gage] (78.1kg/cm <sup>2</sup> g)	×1個	第2段	7.73MPa[gage] (78.8kg/cm <sup>2</sup> g)	×1個	第3段	7.80MPa[gage] (79.5kg/cm <sup>2</sup> g)	×4個	第4段	7.87MPa[gage] (80.2kg/cm <sup>2</sup> g)	×4個	第5段	7.94MPa[gage] (80.9kg/cm <sup>2</sup> g)	×4個	第6段	8.01MPa[gage] (81.6kg/cm <sup>2</sup> g)	×4個	<p>第5.12-1表 タービン設備主要機器仕様            (1) 蒸気タービン            形式 くし形6流排気再熱再生復水式            台数 1            設備容量 定格 約1,356MW</p>		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑦は、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)b.-⑦a及びホ(1)(ii)b.-⑦bを詳細に記載しており、整合している。</li> <li>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.-⑧を詳細に記載しており、整合している。</li> <li>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑨は、設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(1)(ii)b.-⑨を詳細に記載しており、整合している。</li> <li>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑩は、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)b.-⑩a及びホ(1)(ii)b.-⑩bを詳細に記載しており、整合している。</li> <li>設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(1)(ii)b.-⑪は、設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.-⑪を解析上、保守的に設定したものであり、整合している。</li> </ul>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「蒸気タービン」は、新規基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象</p>
ホ(1)(ii)b.-⑨																																																							
ホ(1)(ii)b.-⑩a																																																							
ホ(1)(ii)b.-⑦b																																																							
第1段	7.51MPa[gage]	1個, 363t/h/個																																																					
第2段	7.58MPa[gage]	1個, 367t/h/個																																																					
第3段	7.65MPa[gage]	4個, 370t/h/個																																																					
第4段	7.72MPa[gage]	4個, 373t/h/個																																																					
第5段	7.79MPa[gage]	4個, 377t/h/個																																																					
第6段	7.86MPa[gage]	4個, 380t/h/個																																																					
ホ(1)(ii)b.-⑪																																																							
ホ(1)(ii)b.-⑩b																																																							
第1段	7.66MPa[gage] (78.1kg/cm <sup>2</sup> g)	×1個																																																					
第2段	7.73MPa[gage] (78.8kg/cm <sup>2</sup> g)	×1個																																																					
第3段	7.80MPa[gage] (79.5kg/cm <sup>2</sup> g)	×4個																																																					
第4段	7.87MPa[gage] (80.2kg/cm <sup>2</sup> g)	×4個																																																					
第5段	7.94MPa[gage] (80.9kg/cm <sup>2</sup> g)	×4個																																																					
第6段	8.01MPa[gage] (81.6kg/cm <sup>2</sup> g)	×4個																																																					

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>出力 約1,356MW</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本文（十号） 主蒸気流量の初期値は、定格値(7.64×10<sup>3</sup> t/h)を用いるものとする。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)</p> </div> <p>d. 復水器 形式 表面接触単流3区分式 基数 1</p> <p>e. タービン・バイパス系</p> <p>系統数 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)e.-①</span>1</p> <p>容量 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)e.-②</span>約2,500 t/h</p>	<p>回転数 1,500rpm 蒸気条件 圧力 68.2kg/cm<sup>2</sup>g 温度 284℃ 湿り度 0.4% 蒸気流量 約7,300t/h &lt;中略&gt;</p> <p>(4)復水器 基数 1 真空度 702mmHg 冷却水量 約320,000m<sup>3</sup>/h</p> <p>(2)タービン・バイパス 系統数 1</p> <p>容量 約2,500t/h ...(定格蒸気流量の約33%) &lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>3.1 原子炉冷却材の循環設備の機能 &lt;中略&gt; 主蒸気管には、<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)e.-①</span>タービンバイパス系を設け、蒸気を復水器へバイパスできる設計とする。 復水給水系には復水中の核分裂生成物及び腐食生成物を除去するために復水浄化系を設け、高純度の給水を発電用原子炉へ供給できる設計とする。また、4段の低圧給水加熱器及び2段の高圧給水加熱器を設け、発電用原子炉への適切な給水温度を確保できる設計とする。 タービンバイパス系は、原子炉起動時、停止時、通常運転時及び過渡状態において、原子炉蒸気を直接復水器に導き、<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)e.-②</span>原子炉定格蒸気流量の約33%を処理できる設計とする。</p>	<p>外である。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))の「復水器」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)e.-①</span>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)e.-①</span>と同義であり、整合している。</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)e.-②</span>: 7640t/h(原子炉定格蒸気流量)×0.33=2521t/h ≒2500t/h</p>	<p>備考</p>

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>本文（十号） タービン・バイパス弁容量 <u>定格蒸気流量の33%</u></p> <p>・記載箇所 イ(2)(i)d.(c), イ(2)(ii)c.(a)a)</p> </div> <p>f. 給水系            系統数 2            給水ポンプ            駆動方式 <u>タービン駆動</u>            台数 2            容量 約4,600m<sup>3</sup>/h/台            給水ポンプ            駆動方式 <u>電動機駆動</u>            台数 2            容量 約2,300m<sup>3</sup>/h</p>	<p>(11)原子炉給水ポンプ            (a) <u>タービン駆動原子炉給水ポンプ</u>            駆動用蒸気タービン            台数 2            容量 6号炉 約10,600kW/台                      7号炉 約10,700kW/台            給水ポンプ            形式 うず巻式            台数 2            容量 約4,700m<sup>3</sup>/h/台            (b) <u>電動機駆動原子炉給水ポンプ</u>            形式 うず巻式            台数 2            容量 約2,300m<sup>3</sup>/h/台</p>		<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「給水系の系統数」及び「給水ポンプ」は、新規規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																				
<p>給水管            材料 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-①炭素鋼</span>            内径 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-②約0.48m</span></p>		<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】            （要目表）            4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材 料</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材 料</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径 (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外 径 (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">代替注水配管復水給水系(A)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-②a</span></td> <td rowspan="6">8.62<sup>*2</sup></td> <td rowspan="6">302</td> <td>558.8<sup>*3</sup></td> <td>34.9<sup>*3</sup></td> <td>SPVC2B</td> <td rowspan="6">代替注水配管復水給水系(A)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-①a</span></td> <td rowspan="6">9.22<sup>*22</sup></td> <td rowspan="6">306<sup>*22</sup></td> <td rowspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>267.4<sup>*3</sup></td> <td>18.2<sup>*3</sup></td> <td>SPVC2B</td> </tr> <tr> <td>558.8<sup>*3</sup></td> <td>34.9<sup>*3</sup></td> <td>STS480<sup>*23</sup></td> </tr> <tr> <td>558.8<sup>*3</sup></td> <td>34.9<sup>*3</sup></td> <td>SPVC2B</td> </tr> <tr> <td>318.5<sup>*3</sup></td> <td>21.4<sup>*3</sup></td> <td>SPVC2B</td> </tr> <tr> <td>558.8<sup>*3</sup></td> <td>34.9<sup>*3</sup></td> <td>SPVC2B</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-②b</span></td> <td rowspan="6">8.62<sup>*2</sup></td> <td rowspan="6">302</td> <td>558.8<sup>*3</sup></td> <td>34.9<sup>*3</sup></td> <td>SPVC2B</td> <td rowspan="6">原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-①b</span></td> <td rowspan="6">9.22<sup>*22</sup></td> <td rowspan="6">306<sup>*22</sup></td> <td rowspan="6">変更なし</td> </tr> <tr> <td>267.4<sup>*3</sup></td> <td>14.3<sup>*3</sup></td> <td>SPVC2B</td> </tr> <tr> <td>558.8<sup>*3</sup></td> <td>34.9<sup>*3</sup></td> <td>STS480<sup>*23</sup></td> </tr> <tr> <td>558.8<sup>*3</sup></td> <td>34.9<sup>*3</sup></td> <td>SPVC2B</td> </tr> <tr> <td>318.5<sup>*3</sup></td> <td>21.4<sup>*3</sup></td> <td>SPVC2B</td> </tr> <tr> <td>558.8<sup>*3</sup></td> <td>34.9<sup>*3</sup></td> <td>SPVC2B</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">代替注水配管 B21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部</td> <td rowspan="2">8.62<sup>*2</sup></td> <td rowspan="2">302</td> <td>267.4</td> <td>21.4</td> <td>STS410<sup>*26</sup></td> <td rowspan="2">代替注水配管 B21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部</td> <td rowspan="2">9.22<sup>*22</sup></td> <td rowspan="2">306<sup>*22</sup></td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>/267.4</td> <td>/21.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原子炉隔離時冷却系配管 B21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部</td> <td rowspan="4">8.62<sup>*2</sup></td> <td rowspan="4">302</td> <td>165.2<sup>*3</sup></td> <td>14.3<sup>*3</sup></td> <td>SFVAF11A</td> <td rowspan="4">原子炉隔離時冷却系配管 B21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部</td> <td rowspan="4">9.22<sup>*22</sup></td> <td rowspan="4">306<sup>*22</sup></td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>/165.2</td> <td>/14.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>/165.2</td> <td>/14.3</td> <td>STS410<sup>*26</sup></td> </tr> <tr> <td>165.2<sup>*3</sup></td> <td>14.3<sup>*3</sup></td> <td>STS410<sup>*26</sup></td> </tr> </tbody> </table>	名称	変更前		変更後		材 料	名称	変更後		材 料	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	代替注水配管復水給水系(A)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-②a</span>	8.62 <sup>*2</sup>	302	558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B	代替注水配管復水給水系(A)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-①a</span>	9.22 <sup>*22</sup>	306 <sup>*22</sup>	変更なし	267.4 <sup>*3</sup>	18.2 <sup>*3</sup>	SPVC2B	558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	STS480 <sup>*23</sup>	558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B	318.5 <sup>*3</sup>	21.4 <sup>*3</sup>	SPVC2B	558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B	原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-②b</span>	8.62 <sup>*2</sup>	302	558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B	原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-①b</span>	9.22 <sup>*22</sup>	306 <sup>*22</sup>	変更なし	267.4 <sup>*3</sup>	14.3 <sup>*3</sup>	SPVC2B	558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	STS480 <sup>*23</sup>	558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B	318.5 <sup>*3</sup>	21.4 <sup>*3</sup>	SPVC2B	558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B	代替注水配管 B21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	8.62 <sup>*2</sup>	302	267.4	21.4	STS410 <sup>*26</sup>	代替注水配管 B21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	9.22 <sup>*22</sup>	306 <sup>*22</sup>	変更なし	/267.4	/21.4		原子炉隔離時冷却系配管 B21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部	8.62 <sup>*2</sup>	302	165.2 <sup>*3</sup>	14.3 <sup>*3</sup>	SFVAF11A	原子炉隔離時冷却系配管 B21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部	9.22 <sup>*22</sup>	306 <sup>*22</sup>	変更なし	/165.2	/14.3		/165.2	/14.3	STS410 <sup>*26</sup>	165.2 <sup>*3</sup>	14.3 <sup>*3</sup>	STS410 <sup>*26</sup>		
名称	変更前			変更後		材 料	名称			変更後			材 料																																																																																											
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (°C)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)																																																																																														
代替注水配管復水給水系(A)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-②a</span>	8.62 <sup>*2</sup>	302	558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B	代替注水配管復水給水系(A)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-①a</span>	9.22 <sup>*22</sup>	306 <sup>*22</sup>	変更なし																																																																																															
			267.4 <sup>*3</sup>	18.2 <sup>*3</sup>	SPVC2B																																																																																																			
			558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	STS480 <sup>*23</sup>																																																																																																			
			558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B																																																																																																			
			318.5 <sup>*3</sup>	21.4 <sup>*3</sup>	SPVC2B																																																																																																			
			558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B																																																																																																			
原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-②b</span>	8.62 <sup>*2</sup>	302	558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B	原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部 ～ 原子炉压力容器  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-①b</span>	9.22 <sup>*22</sup>	306 <sup>*22</sup>	変更なし																																																																																															
			267.4 <sup>*3</sup>	14.3 <sup>*3</sup>	SPVC2B																																																																																																			
			558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	STS480 <sup>*23</sup>																																																																																																			
			558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B																																																																																																			
			318.5 <sup>*3</sup>	21.4 <sup>*3</sup>	SPVC2B																																																																																																			
			558.8 <sup>*3</sup>	34.9 <sup>*3</sup>	SPVC2B																																																																																																			
代替注水配管 B21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	8.62 <sup>*2</sup>	302	267.4	21.4	STS410 <sup>*26</sup>	代替注水配管 B21-F056A 出口合流部 ～ 代替注水配管復水給水系(A)合流部	9.22 <sup>*22</sup>	306 <sup>*22</sup>	変更なし																																																																																															
			/267.4	/21.4																																																																																																				
原子炉隔離時冷却系配管 B21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部	8.62 <sup>*2</sup>	302	165.2 <sup>*3</sup>	14.3 <sup>*3</sup>	SFVAF11A	原子炉隔離時冷却系配管 B21-F056B 出口合流部 ～ 原子炉隔離時冷却系配管復水給水系(B)合流部	9.22 <sup>*22</sup>	306 <sup>*22</sup>	変更なし																																																																																															
			/165.2	/14.3																																																																																																				
			/165.2	/14.3	STS410 <sup>*26</sup>																																																																																																			
			165.2 <sup>*3</sup>	14.3 <sup>*3</sup>	STS410 <sup>*26</sup>																																																																																																			
		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-①a</span>及び<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-①b</span>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-①</span>を詳細に記載しており、整合している。</li> <li>・<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-②a</span>及び<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)f.-②b</span>：<math>558.8\text{mm(外径)} - 2 \times 34.9\text{mm(厚さ)} = 489\text{mm} \div 0.48\text{m}</math></li> </ul>																																																																																																						

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(iii) 冷却材の温度及び圧力            原子炉入口給水温度（定格出力時） 約216℃            原子炉入口給水圧力（定格出力時） 約75kg/cm<sup>2</sup>g            原子炉出口主蒸気温度（定格出力時） 約287℃</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本文（十号）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 給水温度の初期値は215℃とする。</li> <li>・ 記載箇所 ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)</li> </ul> </div> <p>(2) 二次冷却設備 なし</p> <p>(3) 非常用冷却設備</p> <p>(i) 冷却材の種類 ホ(3)(i)-①軽水</p> <p>(ii) 主要な機器及び管の個数及び構造 a. 非常用炉心冷却系</p> <p>ホ(3)(ii)a.-①非常用炉心冷却系は、工学的安全施設の一設備であって、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。これらの各系統は、冷却材喪失事故等が起こったときは、復水貯蔵槽水又はサプレッション・チェンバのプール水を発電用原</p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設 5.3 非常用炉心冷却系 5.3.1 通常運転時等 5.3.1.1 概要</p> <p>非常用炉心冷却系は、冷却材喪失事故時に燃料被覆管の重大な損傷を防止し、ジルコニウム-水反応を極力抑え、崩壊熱を長期にわたって除去する機能を持ち、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系で構成する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 原子炉冷却材</p> <p>ホ(3)(i)-①原子炉冷却材は、通常運転時における圧力、温度及び放射線によって起こる最も厳しい条件において、核的性質として核反応断面積が核反応維持のために適切であり、熱水力的性質として冷却能力が適切であることを保持し、かつ、燃料体及び構造材の健全性を妨げることのない性質であり、通常運転時において放射線に対して化学的に安定であることを保持する設計とする。</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.1 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の機能</p> <p>ホ(3)(ii)a.-①非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であって、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。これらの各系統は、原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに、復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプー</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「冷却材の温度及び圧力」は、新規制基準対応設備を申請範囲としている本設工認の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(i)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(i)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p><u>子炉に注入し、又は原子炉蒸気をサプレッション・チェンバのプール水中に逃がし原子炉圧力を速やかに低下させるなどにより、炉心を冷却することができる。</u></p>		<p><u>ル水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサプレッションチェンバのプール水中に逃がし、原子炉圧力を速やかに低下させるなどにより、炉心を冷却し、燃料被覆管の温度が燃料材の熔融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計とするとともに、燃料の過熱による燃料被覆管の大破損を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を極力抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</u></p> <p>非常用炉心冷却設備は、設置（変更）許可を受けた運転時の異常な過渡変化及び設計基準事故の評価条件を満足する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のうち、サプレッションチェンバのプール水を水源とするポンプは、原子炉圧力容器内又は原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに冷却材中の異物の影響について「非常用炉心冷却設備又は格納容器熱除去設備に係るろ過装置の性能評価等について（内規）」（平成 20・02・12 原院第 5 号（平成 20 年 2 月 27 日原子力安全・保安院制定））によるろ過装置の性能評価により、設計基準事故時又は重大事故等時に想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備のうち、復水貯蔵槽を水源とするポンプは、復水貯蔵槽の圧力及び温度により最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のうち、復水貯蔵槽、ほう酸水注入系貯蔵タンク、淡水貯水池、防火水槽、海を水源とするポンプは、復水貯蔵槽、ほう酸水注入系貯蔵タンク、淡水貯水池、防火水槽、海の圧力及び温度により、想定される最も小さい有効吸込水頭においても、正常に機能する能力を有する設計とする。</p> <p>自動減圧系を除く非常用炉心冷却設備については、作動性を確認するため、発電用原子炉の運転中に、テスト・ラインを用いてポンプの作動試験ができる設計とするとともに、弁については単体で開閉試験ができる設計とする。</p>		



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>ホ(3)(ii)a.-②</u>低圧注水系、高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系は、想定される重大事故等時においても使用する。</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>&lt;中略&gt;</p> <p>また、<u>想定される重大事故等時において</u>、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）として使用する。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。</p> <p>5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.4.1 概要</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</p>	<p>5.2 高圧注水機能</p> <p>5.2.1 高圧炉心注水系の機能</p> <p>高圧炉心注水系は、原子炉冷却材喪失事故時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を炉心上部より燃料集合体上に注水し、炉心を冷却する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源喪失時から重大事故等に対処するために必要な電力の供給が常設代替交流電源設備から開始されるまでの間、炉心を冷却する機能を有する設計とする。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、原子炉冷却材喪失事故時に、発電用原子炉で発生する蒸気の一部を用いたタービン駆動のポンプにより、復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を復水給水系を經由して原子炉圧力容器へ注水し、炉心を冷却する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</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、<u>想定される重大事故等時において</u>、設計基準事故対処設備である<u>ホ(3)(ii)a.-②</u>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<u>使用できる</u>設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.2 高圧注水機能</p> <p>5.2.1 高圧炉心注水系の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、<u>想定される重大事故等時において</u>、設計基準事故対処設備である<u>高圧炉心注水系</u>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。</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)a.-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)a.-②</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a) 低圧注水系</p> <p>ホ(3)(ii)a.(a)-①この系は、残留熱除去系を低圧注水モードとして運転するものであり、...</p> <p>主要設備については、(4),(i)残留熱除去系に記述する。</p>	<p>&lt;中略&gt;</p> <p>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高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却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。高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系については、「5.3 非常用炉心冷却系」に記載する。</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>&lt;中略&gt;</p> <p>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）及び残留熱除去系（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）として使用する。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。</p>	<p>張) として使用できる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、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隔離時冷却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>&lt;中略&gt;</p> <p>5.3 低圧注水機能</p> <p>5.3.1 低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））の機能</p> <p>ホ(3)(ii)a.(a)-①残留熱除去系（低圧注水モード）は、原子炉冷却材喪失事故時に、非常用電源設備に結ばれた電動機駆動ポンプによりサプレッションチェンバのプール水を炉心シュラウド外に注水し、炉心を冷却する設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.(a)-①を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(4),(i)残留熱除去系」にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																					
<p>(b) 高圧炉心注水系                      ポンプ台数 <u>2</u>                      ポンプ容量 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>約 180m<sup>3</sup>/h/台～約 730m<sup>3</sup>/h/台</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）                              高圧炉心注水系流量  <u>ホ(3)(ii)a.(b)-②</u>182～727m<sup>3</sup>/h (8.12～0.69MPa [dif]において)の流量で注水するものとする...</p> <p>・記載箇所                              口(2)(i)a.(k), ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-7),                              ハ(2)(ii)b.(e)(e-10), ハ(2)(ii)b.(g)(g-6)</p> </div> <p>ポンプ揚程 <u>約 890m～約 190m</u></p>	<p>第 5.3-1 表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(2) 高圧炉心注水ポンプ                      台数 <u>2</u>                      容量 <u>約 180m<sup>3</sup>/h/台～約 730m<sup>3</sup>/h/台</u></p> <p>全揚程 <u>約 890m～約 190m</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】                      （要目表）</p> <p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項                      6.1 高圧炉心注水系                      (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設                      a. 高圧炉心注水系ポンプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="2">変 更 前</th> <th colspan="2">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>(B)</th> <th>(C)</th> <th>(B)</th> <th>(C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="2">ターボ形</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>容 量<sup>*2</sup></td> <td>高圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>以上<sup>*3</sup>(182<sup>*4</sup>) 低圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>以上<sup>*3</sup>(727<sup>*4</sup>)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>揚 程<sup>*5</sup></td> <td>高圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>以上<sup>*3</sup>(890<sup>*4</sup>) 低圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>以上<sup>*3</sup>(190<sup>*4</sup>)</td> <td>高圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>以上<sup>*3</sup>(890<sup>*4</sup>) 低圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>以上<sup>*3</sup>(190<sup>*4</sup>)</td> <td colspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td colspan="2">吸込側 1.37 吐出側 11.77</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td colspan="2">100<sup>*3</sup></td> <td colspan="2">変更なし 120<sup>*6</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td colspan="2">387.4<sup>*3, *4</sup></td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td colspan="2">224.6<sup>*3, *4</sup></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ 外 径</td> <td>mm</td> <td colspan="2">1488<sup>*3, *4</sup></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2"><u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>(19.0<sup>*4</sup>)<sup>*3</sup></td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">7025<sup>*4, *7</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td></td> <td colspan="2"><u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u><sup>*8</sup></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td></td> <td colspan="2"><u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="2">2</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更 前		変 更 後		(B)	(C)	(B)	(C)	種 類	ターボ形				容 量 <sup>*2</sup>	高圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (182 <sup>*4</sup> ) 低圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (727 <sup>*4</sup> )				揚 程 <sup>*5</sup>	高圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (890 <sup>*4</sup> ) 低圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (190 <sup>*4</sup> )	高圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (890 <sup>*4</sup> ) 低圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (190 <sup>*4</sup> )	変更なし		最 高 使 用 圧 力	吸込側 1.37 吐出側 11.77				最 高 使 用 温 度	100 <sup>*3</sup>		変更なし 120 <sup>*6</sup>		主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	387.4 <sup>*3, *4</sup>		吐 出 内 径	mm	224.6 <sup>*3, *4</sup>		ケ ー シ ン グ 外 径	mm	1488 <sup>*3, *4</sup>		ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	<u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> (19.0 <sup>*4</sup> ) <sup>*3</sup>		高 さ	mm	7025 <sup>*4, *7</sup>		材 料	ケ ー シ ン グ		<u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> <sup>*8</sup>		ケ ー シ ン グ カ バ ー		<u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>		個 数	2				<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>を詳細に記載しており、整合している。</li> <li>設置変更許可申請書（本文（五号））<u>ホ(3)(ii)a.(b)-②</u>は、設計及び工事の計画の「VI-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系統施設）」の記載と同義であり、整合している。</li> </ul>	
名 称	変 更 前			変 更 後																																																																					
	(B)	(C)	(B)	(C)																																																																					
種 類	ターボ形																																																																								
容 量 <sup>*2</sup>	高圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (182 <sup>*4</sup> ) 低圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (727 <sup>*4</sup> )																																																																								
揚 程 <sup>*5</sup>	高圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (890 <sup>*4</sup> ) 低圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (190 <sup>*4</sup> )	高圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (890 <sup>*4</sup> ) 低圧時 <u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> 以上 <sup>*3</sup> (190 <sup>*4</sup> )	変更なし																																																																						
最 高 使 用 圧 力	吸込側 1.37 吐出側 11.77																																																																								
最 高 使 用 温 度	100 <sup>*3</sup>		変更なし 120 <sup>*6</sup>																																																																						
主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	387.4 <sup>*3, *4</sup>																																																																						
	吐 出 内 径	mm	224.6 <sup>*3, *4</sup>																																																																						
	ケ ー シ ン グ 外 径	mm	1488 <sup>*3, *4</sup>																																																																						
	ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	<u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> (19.0 <sup>*4</sup> ) <sup>*3</sup>																																																																						
高 さ	mm	7025 <sup>*4, *7</sup>																																																																							
材 料	ケ ー シ ン グ		<u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u> <sup>*8</sup>																																																																						
	ケ ー シ ン グ カ バ ー		<u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>																																																																						
個 数	2																																																																								
<p>(c) 原子炉隔離時冷却系</p> <p><u>ホ(3)(ii)a.(c)-①</u>この系は、給水系が喪失した場合に原子炉水位を維持するための設備であるが、<u>ホ(3)(ii)a.(c)-②</u>その他に非常用炉心冷却系としての機能を持たせたものであり...</p>	<p>5.8 原子炉隔離時冷却系                      5.8.2 設計方針                      (1) 冷却材補給</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、復水・給水系からの給水喪失時に原子炉水位の異常低下を防止し、水位を維持するようにする。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】                      （基本設計方針）</p> <p>第 2 章 個別項目                      6. 原子炉冷却材補給設備                      6.1 原子炉隔離時冷却系による原子炉圧力容器への原子炉冷却材の補給</p> <p><u>ホ(3)(ii)a.(c)-①</u>原子炉隔離時冷却系は、発電用原子炉停止後、何らかの原因で給水が停止した場合等に原子炉水位を維持するため、発電用原子炉で発生する蒸気の一部を用いたタービン駆動のポンプにより、復水貯蔵槽の水又はサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器に補給し水位を維持できる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)a.(c)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)a.(c)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>																																																																						

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、冷却材喪失事故に至らない原子炉冷却材圧力バウンダリからの小さな漏えい及び原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する小口径配管の破断又は小さな機器の損傷による冷却材の漏えいに対し、補給する能力を有するように設計する。</p> <p>主要設備については、(4)、(ii)原子炉隔離時冷却系に記述する。</p> <p>(d) 自動減圧系</p> <p>弁个数 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)a.(d)-①</span>8（主蒸気系の逃がし安全弁と共用）</p>	<p>また、冷却材喪失事故に至らない原子炉冷却材圧力バウンダリからの小さな漏えい及び原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する小口径配管の破断又は小さな機器の損傷による冷却材の漏えいに対し、補給する能力を有するように設計する。</p> <p>第5.3-1表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(4) 自動減圧系逃がし安全弁</p> <p>个数 8</p>	<p>また、原子炉冷却材喪失事故に至らない原子炉冷却材圧力バウンダリからの小さな漏えい及び原子炉冷却材圧力バウンダリに接続する小口径配管の破断又は小さな機器の損傷による冷却材の漏えいに対し、冷却材を補給する能力を有する設計とする。</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.1 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の機能</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)a.(c)-②</span>非常用炉心冷却設備は、工学的安全施設の一設備であって、低圧注水系、高圧炉心注水系、原子炉隔離時冷却系及び自動減圧系から構成する。これらの各系統は、原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに、復水貯蔵槽の水又はサブプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器内に注水し、又は原子炉蒸気をサブプレッションチェンバのプール水中に逃がし、原子炉圧力を速やかに低下させるなどにより、炉心を冷却し、燃料被覆管の温度が燃料材の溶融又は燃料体の著しい破損を生ずる温度を超えて上昇することを防止できる設計とするとともに、燃料の過熱による燃料被覆管の大破損を防ぎ、さらにこれにともなうジルコニウムと水との反応を極力抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.2 自動減圧系による原子炉圧力容器の減圧</p> <p>自動減圧系は、中破断の原子炉冷却材喪失事故時に原子炉蒸気をサブプレッションチェンバのプール水中へ逃がし、原子炉圧力をすみやかに低下させて低圧注水系による注水を早期に可能とし、燃料被覆管の大破損を防止し、ジルコニウム-水反応を極力抑えることができる設計とする。</p> <p>自動減圧系については、発電用原子炉の運転中に主蒸気逃がし安全弁の駆動用窒素供給圧力の確認を行うことで、非常用炉心冷却設備の能力の維持状況を確認でき</p>	<p>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)a.(c)-②</span>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)a.(c)-②</span>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(4)、(ii)原子炉隔離時冷却系」にて示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																						
<p>弁容量 <span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②</span>約380t/h/個(80.8kg/cm<sup>2</sup>gにおいて)...</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p><span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-③</span>また、原子炉減圧には自動減圧機能付き逃がし安全弁（8個）を使用するものとし、容量として、1個あたり定格主蒸気流量の約5%を処理するものとする。</p> <p>・記載箇所</p> <p>ハ(2)(ii)b.(a)(a-6), ハ(2)(ii)b.(b)(b-6),                      ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-6), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-6),                      ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-6),                      ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-6),                      ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-8),                      ハ(2)(ii)b.(e)(e-7), ハ(2)(ii)b.(f)(f-5),                      ハ(2)(ii)b.(g)(g-7), ハ(2)(ii)c.(b)(b-7)</p> </div>	<p>容量 約380t/h/個（原子炉圧力80.8kg/cm<sup>2</sup>gにおいて）</p> <p><span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-①b</span></p>	<p>る設計とする。なお、発電用原子炉停止中に、主蒸気逃がし安全弁の作動試験ができる設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （要目表）</p> <p>4 原子炉冷却材の循環設備に係る次の事項</p> <p>(6) 安全弁及び逃がし弁の名称、種類、吹出圧力、吹出量、主要寸法、材料、駆動方法、個数（自動減圧機能を有する場合は、その個数を付記すること）、取付箇所及び吹出場所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="6">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> <tr> <th>B21-F001 P</th> <th>B21-F001 J</th> <th>B21-F001 B, G, M, S</th> <th>B21-F001 D, E, K, V</th> <th>B21-F001 G, H, M, T</th> <th>B21-F001 A, F, L, R</th> <th colspan="2"></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種類</td> <td colspan="8">平衡型</td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 （逃がし弁機能）</td> <td>MPa</td> <td>7.51<sup>*3, *4</sup></td> <td>7.58<sup>*3, *4</sup></td> <td>7.64<sup>*3, *4</sup></td> <td>7.71<sup>*3, *4</sup></td> <td>7.78<sup>*3, *4</sup></td> <td>7.85<sup>*3, *4</sup></td> <td><span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-①a</span></td> </tr> <tr> <td>吹出圧力 （安全弁機能）</td> <td>MPa</td> <td>7.92<sup>*3, *4</sup></td> <td>7.92<sup>*3, *4</sup></td> <td>7.99<sup>*3, *4</sup></td> <td>8.06<sup>*3, *4</sup></td> <td>8.12<sup>*3, *4</sup></td> <td>8.19<sup>*3, *4</sup></td> <td><span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②a</span></td> </tr> <tr> <td>吹出量 （逃がし弁機能）</td> <td>t/h/個</td> <td>363<sup>*3, *5</sup></td> <td>367<sup>*3, *5</sup></td> <td>370<sup>*3, *5</sup></td> <td>373<sup>*3, *5</sup></td> <td>377<sup>*3, *5</sup></td> <td>380<sup>*3, *5</sup></td> <td><span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②b</span></td> </tr> <tr> <td>吹出量 （安全弁機能）</td> <td>t/h/個</td> <td>395<sup>*3, *5</sup></td> <td>395<sup>*3, *5</sup></td> <td>399<sup>*3, *5</sup></td> <td>402<sup>*3, *5</sup></td> <td>406<sup>*3, *5</sup></td> <td>409<sup>*3, *5</sup></td> <td><span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-③</span></td> </tr> <tr> <td>呼び径</td> <td>mm</td> <td colspan="6">150<sup>*7</sup></td> <td colspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>のど部の径</td> <td>mm</td> <td colspan="6">134<sup>*5</sup></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>弁座口の径</td> <td>mm</td> <td colspan="6">134<sup>*5</sup></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>リフト</td> <td>mm</td> <td colspan="6">以上</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>材料（弁箱）</td> <td></td> <td colspan="6">SCPH2</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td></td> <td colspan="6">窒素及びバネ作動<sup>*8</sup></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td></td> <td colspan="6">18(8<sup>*9, *9</sup>)(予備18<sup>*9, *10</sup>)</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>系統名</td> <td></td> <td colspan="6">主蒸気系<sup>*8</sup></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td></td> <td colspan="6">原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>湿水防護上の区画番号</td> <td></td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>湿水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td></td> <td colspan="6">—</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>吹出場所</td> <td></td> <td colspan="6">サブプレッションプール水面下<sup>*3</sup></td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(1)主蒸気逃がし安全弁」と記載。                  *2：自動減圧機能の有無を示す。                  *3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、平成4年3月27日付け3資字第13033号にて認可された工事計画のIV-4-1「主蒸気逃がし安全弁の吹出量計算書」による。                  *4：SI単位に換算したものである。                  *5：公称値を示す。                  *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「(A)」と記載。                  *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「150」と記載。                  *8：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。                  *9：18個のうち自動減圧機能を有する弁の個数を示す。                  *10：予備品（6,7号機共用）の個数を示す。                  *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉格納容器内」と記載。記載内容は、設計図書による。</p>	名称	変更前						変更後		B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 B, G, M, S	B21-F001 D, E, K, V	B21-F001 G, H, M, T	B21-F001 A, F, L, R			種類	平衡型								吹出圧力 （逃がし弁機能）	MPa	7.51 <sup>*3, *4</sup>	7.58 <sup>*3, *4</sup>	7.64 <sup>*3, *4</sup>	7.71 <sup>*3, *4</sup>	7.78 <sup>*3, *4</sup>	7.85 <sup>*3, *4</sup>	<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-①a</span>	吹出圧力 （安全弁機能）	MPa	7.92 <sup>*3, *4</sup>	7.92 <sup>*3, *4</sup>	7.99 <sup>*3, *4</sup>	8.06 <sup>*3, *4</sup>	8.12 <sup>*3, *4</sup>	8.19 <sup>*3, *4</sup>	<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②a</span>	吹出量 （逃がし弁機能）	t/h/個	363 <sup>*3, *5</sup>	367 <sup>*3, *5</sup>	370 <sup>*3, *5</sup>	373 <sup>*3, *5</sup>	377 <sup>*3, *5</sup>	380 <sup>*3, *5</sup>	<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②b</span>	吹出量 （安全弁機能）	t/h/個	395 <sup>*3, *5</sup>	395 <sup>*3, *5</sup>	399 <sup>*3, *5</sup>	402 <sup>*3, *5</sup>	406 <sup>*3, *5</sup>	409 <sup>*3, *5</sup>	<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-③</span>	呼び径	mm	150 <sup>*7</sup>						変更なし		のど部の径	mm	134 <sup>*5</sup>								弁座口の径	mm	134 <sup>*5</sup>								リフト	mm	以上								材料（弁箱）		SCPH2								駆動方法		窒素及びバネ作動 <sup>*8</sup>								個数		18(8 <sup>*9, *9</sup> )(予備18 <sup>*9, *10</sup> )								系統名		主蒸気系 <sup>*8</sup>								取付箇所		原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm								湿水防護上の区画番号		—								湿水防護上の配慮が必要な高さ		—								吹出場所		サブプレッションプール水面下 <sup>*3</sup>								<p><span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-①a</span></p> <p><span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②a</span></p> <p><span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②b</span></p> <p><span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-③</span></p>	
名称	変更前						変更後																																																																																																																																																																																			
	B21-F001 P	B21-F001 J	B21-F001 B, G, M, S	B21-F001 D, E, K, V	B21-F001 G, H, M, T	B21-F001 A, F, L, R																																																																																																																																																																																				
種類	平衡型																																																																																																																																																																																									
吹出圧力 （逃がし弁機能）	MPa	7.51 <sup>*3, *4</sup>	7.58 <sup>*3, *4</sup>	7.64 <sup>*3, *4</sup>	7.71 <sup>*3, *4</sup>	7.78 <sup>*3, *4</sup>	7.85 <sup>*3, *4</sup>	<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-①a</span>																																																																																																																																																																																		
吹出圧力 （安全弁機能）	MPa	7.92 <sup>*3, *4</sup>	7.92 <sup>*3, *4</sup>	7.99 <sup>*3, *4</sup>	8.06 <sup>*3, *4</sup>	8.12 <sup>*3, *4</sup>	8.19 <sup>*3, *4</sup>	<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②a</span>																																																																																																																																																																																		
吹出量 （逃がし弁機能）	t/h/個	363 <sup>*3, *5</sup>	367 <sup>*3, *5</sup>	370 <sup>*3, *5</sup>	373 <sup>*3, *5</sup>	377 <sup>*3, *5</sup>	380 <sup>*3, *5</sup>	<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②b</span>																																																																																																																																																																																		
吹出量 （安全弁機能）	t/h/個	395 <sup>*3, *5</sup>	395 <sup>*3, *5</sup>	399 <sup>*3, *5</sup>	402 <sup>*3, *5</sup>	406 <sup>*3, *5</sup>	409 <sup>*3, *5</sup>	<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-③</span>																																																																																																																																																																																		
呼び径	mm	150 <sup>*7</sup>						変更なし																																																																																																																																																																																		
のど部の径	mm	134 <sup>*5</sup>																																																																																																																																																																																								
弁座口の径	mm	134 <sup>*5</sup>																																																																																																																																																																																								
リフト	mm	以上																																																																																																																																																																																								
材料（弁箱）		SCPH2																																																																																																																																																																																								
駆動方法		窒素及びバネ作動 <sup>*8</sup>																																																																																																																																																																																								
個数		18(8 <sup>*9, *9</sup> )(予備18 <sup>*9, *10</sup> )																																																																																																																																																																																								
系統名		主蒸気系 <sup>*8</sup>																																																																																																																																																																																								
取付箇所		原子炉格納容器 T.M.S.L.12300mm																																																																																																																																																																																								
湿水防護上の区画番号		—																																																																																																																																																																																								
湿水防護上の配慮が必要な高さ		—																																																																																																																																																																																								
吹出場所		サブプレッションプール水面下 <sup>*3</sup>																																																																																																																																																																																								
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-①a</span>及び<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-①b</span>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-①</span>を詳細に記載しており、整合している。</li> <li>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②a</span>及び<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②b</span>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-②</span>（80.8kg/cm<sup>2</sup>g÷10.19716=7.92MPa）を詳細に記載しており、整合している。</li> <li>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-③</span>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black;">ホ(3)(ii)a.(d)-③</span>（7640t/h(定格主蒸気流量)×0.05=約382t/h）を詳細に記載しており、整合している。</li> </ul>																																																																																																																																																																																										

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>b. 重大事故等対処設備</p> <p>(a) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備ホ(3)(ii)b.(a)-①を設置する。</u></p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、炉心を冷却するための設備として、<u>高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。</u></p>	<p>5.4 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>5.4.1 概要</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備を設置する。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.4.2 設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、炉心を冷却するための設備として、<u>高圧代替注水系を設ける。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させる。</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.2 高圧注水機能</p> <p>5.2.3 高圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備ホ(3)(ii)b.(a)-①aとして、高圧代替注水系を設ける設計とする。また、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、高圧代替注水系を現場操作により起動できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備ホ(3)(ii)b.(a)-①bとして、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動できる設計とする。</u></p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で原子炉隔離時冷却系注入弁（E51-F004）、原子炉隔離時冷却系過酷事故時蒸気止め弁（E51-F071）、原子炉隔離時冷却</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(a)-①a及びホ(3)(ii)b.(a)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)-①と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (a-1-1) 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高圧炉心注水系等を経由して、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></p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</u></p>	<p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 高圧代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として、高圧代替注水系を使用する。</u></p> <p><u>高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである高圧代替注水系ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高圧炉心注水系等を経由して、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></p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</u></p>	<p>系タービン止め弁（E51-F037）、原子炉隔離時冷却系冷却水ライン止め弁（E51-F012）、原子炉隔離時冷却系真空タンクドレン弁（E51-F518）、原子炉隔離時冷却系真空タンク水位検出配管ドレン弁（E51-F511）及び原子炉隔離時冷却系セパレータドレン弁（E51-F519）を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は現場にハンドルを設置することで容易に行える設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.2.3 高圧代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時における発電用原子炉の冷却</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が機能喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する高圧代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高圧炉心注水系等を経由して、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></p> <p><u>高圧代替注水系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室からの操作が可能な設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>		



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>また、<u>高压代替注水系は、常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による</u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-1)(a-1-1)-①<u>弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却</u></p>	<p>また、<u>高压代替注水系は、常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による弁の操作により、原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、</u></p>	<p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 圧力低減設備その他の安全設備 3.2 原子炉格納容器安全設備 3.2.6 熔融炉心の原子炉格納容器下部への落下遅延・防止のための原子炉圧力容器への注水及び注入 (3) 高压代替注水系による原子炉圧力容器への注水 &lt;中略&gt; 高压代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を高压炉心注水系等を経由して、原子炉圧力容器へ注水することで熔融炉心を冷却できる設計とする。 高压代替注水系は、<u>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室（「7号機設備、6,7号機共用」（以下同じ。））からの操作が可能な設計とする。</u> 高压代替注水系の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備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。 【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.2 高压注水機能 5.2.3 高压代替注水系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時における発電用原子炉の冷却 &lt;中略&gt; 高压代替注水系は、<u>常設代替直流電源設備の機能喪失により中央制御室からの操作ができない場合においても、現場での人力による</u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-1)(a-1-1)-①<u>高压代替注水系注入弁（E61-F003）、高压代替注水系タービン止め弁（E51-F080）及び原子炉隔離時冷却系過酷事故時蒸気止め弁（E51-F071）の操作により、原子炉</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(a)(a-1)(a-1-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>(a-2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a-2-1) 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により、<u>高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系</u> <u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①</u>での発電用原子炉の冷却ができない場合であって、中央制御室からの操作により高圧代替注水系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、<u>原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させて使用する。</u></p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で <u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②</u>弁を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p>	<p>人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉隔離時冷却系の現場操作による発電用原子炉の冷却</p> <p>全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により、<u>高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系</u>での発電用原子炉の冷却ができない場合であって、<u>中央制御室からの操作により高圧代替注水系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動させて使用する。</u></p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で弁を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は容易に行える設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は現場にハンドルを設置することで容易に行える設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.2.2 原子炉隔離時冷却系の機能</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷を防止するために必要な重大事故等対処設備として、設計基準事故対処設備である高圧炉心注水系及び原子炉隔離時冷却系が全交流動力電源及び常設直流電源系統の機能喪失により <u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①</u>起動できない。かつ、中央制御室からの操作により高圧代替注水系を起動できない場合に、原子炉隔離時冷却系を現場操作により起動できる設計とする。</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、全交流動力電源及び常設直流電源系統が機能喪失した場合においても、現場で <u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②</u>原子炉隔離時冷却系注入弁 (E51-F004)、原子炉隔離時冷却系過酷事故時蒸気止め弁 (E51-F071)、原子炉隔離時冷却系タービン止め弁 (E51-F037)、原子炉隔離時冷却系冷却水ライン止め弁 (E51-F012)、原子炉隔離時冷却系真空タンクドレン弁 (E51-F518)、原子炉隔離時冷却系真空タンク水位検出配管ドレン弁 (E51-F511) 及び原子炉隔離時冷却系セパレータドレン弁 (E51-F519) を人力操作することにより起動し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで原子炉冷却材圧力バウンダリの減圧対策及び原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時の冷却対策の準備が整うまでの期間にわたり、発電用原子炉の冷却を継続できる設計とする。なお、人力による措置は現場にハンドルを設置することで容易に行える設計とする。</p>	<p><u>(a-1)(a-1-1)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②</u>を具体的に記載しており、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-2-2) 代替電源設備による原子炉隔離時冷却系の復旧  <u>全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内蓄電式直流電源設備により給電している場合は、所内蓄電式直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に代替交流電源設備及び可搬型直流電源設備により原子炉隔離時冷却系の運転継続に必要な直流電源を確保する。</u>  <u>原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は可搬型直流電源設備からの給電により機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の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。</u></p> <p>(a-3) 監視及び制御に用いる設備</p> <p><u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①原子炉冷却材圧力バウンダリが</u>  <u>高圧の状態</u>で発電用原子炉を冷却する場合に監視及び制御に使用する重大事故等対処設備として、原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）及び原子炉水位（SA）は原子炉水位を監視又は推定でき、原子炉圧力、原子炉圧力（SA）、高圧代替注水系系統流量及び復水貯蔵槽水位（SA）は原子炉圧力容器へ注水するための高圧代替注水系の作動状況を確認できる設計とする。</p>	<p>b. 代替電源設備による原子炉隔離時冷却系の復旧  <u>全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内蓄電式直流電源設備により給電している場合は、所内蓄電式直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に代替交流電源設備及び可搬型直流電源設備により原子炉隔離時冷却系の運転継続に必要な直流電源を確保する。</u>  <u>原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は可搬型直流電源設備からの給電により機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の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。</u>                      &lt;中略&gt;</p> <p>(3) 監視及び制御に用いる設備</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態</u>で発電用原子炉を冷却する場合に監視及び制御に使用する重大事故等対処設備として、原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）、原子炉水位（SA）、原子炉圧力、原子炉圧力（SA）、高圧代替注水系系統流量及び復水貯蔵槽水位（SA）を使用する。  <u>原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）及び原子炉水位（SA）は原子炉水位を監視又は推定でき、原子炉圧力、原子炉圧力（SA）、高圧代替注水系系統流量及び復水貯蔵槽水位（SA）は原子炉圧力容器へ注水するための高圧代替注水系の作動状況を確認できる設計とする。</u>                      &lt;中略&gt;</p>	<p><u>全交流動力電源が喪失し、原子炉隔離時冷却系の起動又は運転継続に必要な直流電源を所内蓄電式直流電源設備により給電している場合は、所内蓄電式直流電源設備の蓄電池が枯渇する前に代替交流電源設備及び可搬型直流電源設備により原子炉隔離時冷却系の運転継続に必要な直流電源を確保する設計とする。</u>  <u>原子炉隔離時冷却系は、常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備又は可搬型直流電源設備からの給電により機能を復旧し、蒸気タービン駆動ポンプにより復水貯蔵槽の水又はサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u>                      &lt;中略&gt;  <b>【計測制御系統施設】</b>                      （基本設計方針）                      第2章 個別項目                      2. 計測装置等                      2.1 計測装置                      2.1.1 通常運転時、運転時の異常な過渡変化時、設計基準事故時及び重大事故等時における計測                      &lt;中略&gt;  <u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①a</u> 重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要なパラメータとして、原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位、原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量、原子炉格納容器内の温度、圧力、水位、水素濃度及び酸素濃度、原子炉建屋内の水素濃度、未臨界の維持又は監視、最終ヒートシンクの確保の監視、格納容器バイパスの監視並びに水源の確保の監視に必要なパラメータを計測する装置を設ける設計とする。                      &lt;中略&gt;                      2.3 計測結果の表示、記録及び保存                      &lt;中略&gt;  <u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①b</u> 炉心損傷防止対策及び格納容器破損防止対策等を成功させるために必要な発電用原子炉施設の状態を把握するためのパラメータを計測す</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①a</u>及び<u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)b.(a-3)-①</u>を全て含んでおり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(a-4) 事象進展抑制のために用いる設備 (a-4-1) ほう酸水注入系による進展抑制</p> <p><u>高压代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高压注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水を高压炉心注水系等を経由して原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</u></p> <p>本系統の詳細については、へ、(5)、(xii) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備に記載する。</p>	<p>(4) 事象進展抑制のために用いる設備 a. ほう酸水注入系による進展抑制</p> <p><u>高压代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高压注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として、ほう酸水注入系を使用する。</u></p> <p><u>ほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプ、ほう酸水注入系貯蔵タンク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水を高压炉心注水系等を経由して原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</u></p> <p>本系統の詳細については、「6.7 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に記載する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>る装置は、設計基準事故等に想定される変動範囲の最大値を考慮し、適切に対応するための計測範囲を有する設計とする。また、重大事故等が発生し、当該重大事故等に対処するために監視することが必要な原子炉圧力容器内の温度、圧力及び水位並びに原子炉圧力容器及び原子炉格納容器への注水量等のパラメータの計測が困難となった場合又は計測範囲を超えた場合に、代替パラメータにより推定ができる設計とする。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.4 ほう酸水注入系による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時における事象の進展抑制</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、事象進展抑制のための設備として、ほう酸水注入系を設ける設計とする。</p> <p><u>高压代替注水系及び原子炉隔離時冷却系を用いた発電用原子炉への高压注水により原子炉水位を維持できない場合を想定した重大事故等対処設備として使用するほう酸水注入系は、ほう酸水注入系ポンプにより、ほう酸水注入系貯蔵タンクのほう酸水を高压炉心注水系等を経由して原子炉圧力容器へ注入することで、重大事故等の進展を抑制できる設計とする。</u></p> <p>ほう酸水注入系の流路として、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、原子炉圧力容器内部構造物及び配管貫通部を重大事故等対処設備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>設置変更許可申請書（本文（五号））「へ、(5)、(xii) 緊急停止失敗時に発電用原子炉を未臨界にするための設備」に示す。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																					
<p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>高压代替注水系                      高压代替注水系ポンプ                      ホ(3)(ii)b.(a)-②（「原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」と兼用）                      台数 1                      容量 ホ(3)(ii)b.(a)-③a 約180m<sup>3</sup>/h                      全揚程 ホ(3)(ii)b.(a)-④ 約900m以上</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）                              ホ(3)(ii)b.(a)-③b 設計値である182m<sup>3</sup>/h（8.12MPa[dif]において）～114m<sup>3</sup>/h（1.03MPa[dif]において）に対し、                              ・記載箇所                              ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-5)</p> </div>	<p>第5.4-1表 原子炉冷却材圧力バウンダリ高压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) 高压代替注水系                      a. 高压代替注水系ポンプ                      兼用する設備は以下のとおり。                      ・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備                      台数 1                      容量 約180m<sup>3</sup>/h                      全揚程 約900m以上</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】                      （要目表）</p> <p>6 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備に係る次の事項</p> <p>6.3 高压代替注水系                      (1) ポンプの名称，種類，容量，揚程又は吐出圧力，最高使用圧力，最高使用温度，主要寸法，材料，個数及び取付箇所並びに原動機の種類，出力，個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設                      a. 高压代替注水系ポンプ</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">名 称</td> <td></td> <td style="text-align: center;">高压代替注水系ポンプ*1</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ポンプ</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容 量*2</td> <td>m<sup>3</sup>/h</td> <td></td> <td style="text-align: center;">182以上(182*3) ホ(3)(ii)b.(a)-③</td> </tr> <tr> <td>揚 程*2</td> <td>m</td> <td></td> <td style="text-align: center;">900以上(958*3) ホ(3)(ii)b.(a)-④</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力*2</td> <td>MPa</td> <td></td> <td style="text-align: center;">吸込側 1.37 吐出側 11.8</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度*2</td> <td>℃</td> <td></td> <td style="text-align: center;">77</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td></td> <td style="text-align: center;">□*3</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td></td> <td style="text-align: center;">□*3</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td></td> <td style="text-align: center;">□ (□*3)</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td></td> <td style="text-align: center;">□*3</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td></td> <td style="text-align: center;">□*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">材 料</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">□*3</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td>—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">□*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">個 取 付 箇 所</td> <td>個 数</td> <td>—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>系 統 名</td> <td>—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">高压代替注水系</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">原子炉建屋 T. M. S. L. - 1700mm</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">R-B2-2H</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">原 動 機</td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">EL0.51m以上</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td></td> <td style="text-align: center;">背圧式蒸気タービン</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW</td> <td></td> <td style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備のうち原子炉格納容器安全設備（高压代替注水系）と兼用。                      *2：重大事故等時における使用時の値。                      *3：公称値を示す。</p>				変更前	変更後	名 称				高压代替注水系ポンプ*1	ポンプ	種 類	—		ターボ形	容 量*2	m <sup>3</sup> /h		182以上(182*3) ホ(3)(ii)b.(a)-③	揚 程*2	m		900以上(958*3) ホ(3)(ii)b.(a)-④	最 高 使 用 圧 力*2	MPa		吸込側 1.37 吐出側 11.8	最 高 使 用 温 度*2	℃		77	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm		□*3	吐 出 口 径	mm		□*3	ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm		□ (□*3)	た て	mm		□*3	横	mm		□*3	材 料	ケ ー シ ン グ	—		□*3	ケ ー シ ン グ カ バ ー	—		□*3	個 取 付 箇 所	個 数	—		1	系 統 名	—		高压代替注水系	設 置 床	—		原子炉建屋 T. M. S. L. - 1700mm	溢水防護上の区画番号	—		R-B2-2H	原 動 機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		EL0.51m以上	種 類	—		背圧式蒸気タービン	出 力	kW		—	個 数	—			1	取 付 箇 所	—			ポンプと同じ		
			変更前	変更後																																																																																																					
名 称				高压代替注水系ポンプ*1																																																																																																					
ポンプ	種 類	—		ターボ形																																																																																																					
	容 量*2	m <sup>3</sup> /h		182以上(182*3) ホ(3)(ii)b.(a)-③																																																																																																					
	揚 程*2	m		900以上(958*3) ホ(3)(ii)b.(a)-④																																																																																																					
	最 高 使 用 圧 力*2	MPa		吸込側 1.37 吐出側 11.8																																																																																																					
	最 高 使 用 温 度*2	℃		77																																																																																																					
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm		□*3																																																																																																				
		吐 出 口 径	mm		□*3																																																																																																				
		ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm		□ (□*3)																																																																																																				
		た て	mm		□*3																																																																																																				
		横	mm		□*3																																																																																																				
材 料	ケ ー シ ン グ	—		□*3																																																																																																					
	ケ ー シ ン グ カ バ ー	—		□*3																																																																																																					
個 取 付 箇 所	個 数	—		1																																																																																																					
	系 統 名	—		高压代替注水系																																																																																																					
	設 置 床	—		原子炉建屋 T. M. S. L. - 1700mm																																																																																																					
	溢水防護上の区画番号	—		R-B2-2H																																																																																																					
原 動 機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		EL0.51m以上																																																																																																					
	種 類	—		背圧式蒸気タービン																																																																																																					
	出 力	kW		—																																																																																																					
個 数	—			1																																																																																																					
取 付 箇 所	—			ポンプと同じ																																																																																																					

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>ほう酸水注入系 ほう酸水注入系ポンプ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</span> (へ、(4)他と兼用)</p> <p>ほう酸水注入系貯蔵タンク <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</span> (へ、(4)他と兼用)</p>	<p>(2) ほう酸水注入系 a. ほう酸水注入系ポンプ 第6.1.2-3表 ほう酸水注入系主要仕様に記載する。</p> <p>b. ほう酸水注入系貯蔵タンク 第6.1.2-3表 ほう酸水注入系主要仕様に記載する。</p>	<p>6.7 ほう酸水注入系 (1) ポンプの名称、種類、容量、揚程又は吐出圧力、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所並びに原動機の種類、出力、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</span> 以下の設備は、既存の計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）であり、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（ほう酸水注入系）として本工事計画で兼用とする。 <u>ほう酸水注入系ポンプ</u></p> <p>(2) 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。）</p> <p>・常設 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</span> 以下の設備は、既存の計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備（ほう酸水注入系）であり、非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（ほう酸水注入系）として本工事計画で兼用とする。 <u>ほう酸水注入系貯蔵タンク</u></p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-②</span>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-②</span>と同義であり、整合している。</li> <li>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-③</span>は、設置変更許可申請書（本文）の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-③a</span>及び<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-③b</span>を詳細に記載しており、整合している。</li> </ul> <p>尚、設置変更許可申請書（本文（十号））の「182m<sup>3</sup>/h (8.12MPa[dif]において)～114m<sup>3</sup>/h (1.03MPa[dif]において)」は、設計及び工事の計画の「VI-1-1-5-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系統施設）」の記載と同義であり、整合している。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-④</span>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-④</span>を詳細に記載しており、整合している。</li> </ul> </div>	
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</span>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-⑤</span>と同義であり、整合している。</li> <li>設計及び工事の計画の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</span>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(3)(ii)b.(a)-⑥</span>と同義であり、整合している。</li> </ul> </div>	



設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b) 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備</u> <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u>設備のうち、<u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压時に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の設備として逃がし安全弁を設ける。</u></p> <p>(b-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (b-1-1) 原子炉減圧の自動化 <u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）からの信号により、自動減圧機能用アクチュレータに蓄圧された窒素ガスをアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p>	<p>5.5 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備</p> <p>5.5.1 概要</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を</u>設置及び保管する。</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>5.5.2 設計方針</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、原子炉冷却材圧力バウンダリが高压時に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の設備として逃がし安全弁を設ける。</u></p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備 a. 原子炉減圧の自動化 <u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）により作動させ使用する。</u> <u>逃がし安全弁は、代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）からの信号により、自動減圧機能用アクチュレータに蓄圧された窒素ガスをアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備</u> <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>として、<u>主蒸気逃がし安全弁を設ける設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリが</u> <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u> <u>高压の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備として、主蒸気逃がし安全弁を設ける設計とする。</u></p> <p><u>主蒸気逃がし安全弁の自動減圧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主蒸気逃がし安全弁は、代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）からの信号により、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アクチュレータに蓄圧された窒素ガスをアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッションチェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u>と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u>と同義であり、整合している。</p>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>なお、<u>原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心注水系及び低圧注水系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）による自動減圧を阻止する。</u></p> <p>(b-1-2) 手動による原子炉減圧</p> <p><u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、逃がし弁機能用アキュムレータ又は自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素ガスをアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p>	<p>なお、<u>原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心注水系及び低圧注水系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）による自動減圧を阻止する。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>b. 手動による原子炉減圧</p> <p><u>逃がし安全弁の自動減圧機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を手動により作動させて使用する。</u></p> <p><u>逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、逃がし弁機能用アキュムレータ又は自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素ガスをアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p><b>【計測制御系統施設】</b> （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 安全保護装置等</p> <p>3.2 工学的安全施設等</p> <p>3.2.3 自動減圧機能作動阻止</p> <p>運転時の異常な過渡変化時において発電用原子炉の運転を緊急に停止することができない事象が発生した場合に、自動減圧系の起動阻止スイッチを1個作動させることで発電用原子炉の自動による減圧を防止できる設計とする。<u>原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心注水系及び低圧注水系から大量の冷水が注水され出力の急激な上昇につながるため、自動減圧系の起動阻止スイッチにより自動減圧系及び代替自動減圧ロジック（代替自動減圧機能）による自動減圧を阻止できる設計とする。</u></p> <p><b>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</b> （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時の減圧</p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p><u>主蒸気逃がし安全弁の自動減圧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主蒸気逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ又は主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータに蓄圧された窒素ガスをアクチュエータのピストンに供給することで作動し、蒸気を排気管によりサプレッション・チェンバのプール水面下に導き凝縮させることで、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-2) サポート系故障時に用いる設備 (b-2-1) 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備を使用する。</u></p> <p>(b-2-1-1) 可搬型直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、AM用切替装置（SRV）を切り替えることにより、逃がし安全弁（8個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</u></p> <p>(b-2-1-2) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</u></p>	<p>(2) サポート系故障時に用いる設備 a. 常設直流電源系統喪失時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備を使用する。</u></p> <p>(a) 可搬型直流電源設備による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備及びAM用切替装置（SRV）を使用する。</u></p> <p><u>可搬型直流電源設備は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、AM用切替装置（SRV）を切り替えることにより、逃がし安全弁（8個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>(b) 逃がし安全弁用可搬型蓄電池による逃がし安全弁機能回復</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用する。</u></p> <p><u>逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p>	<p><b>【非常用電源設備】</b> (基本設計方針)</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備</p> <p>3.3 逃がし安全弁用可搬型直流電源設備</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備及び逃がし安全弁用可搬型蓄電池を使用できる設計とする。</u></p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として使用する可搬型直流電源設備は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、AM用切替装置（SRV）（125V, 100Aのものを1個）を切り替えることにより、主蒸気逃がし安全弁（8個）の作動に必要な電源を供給できる設計とする。</u></p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として使用する逃がし安全弁用可搬型蓄電池は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な常設直流電源系統が喪失した場合においても、主蒸気逃がし安全弁の作動回路に接続することにより、主蒸気逃がし安全弁（2個）を一定期間にわたり連続して開状態を保持できる設計とする。</u></p>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八） 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-2-2) 逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、ホ(3)(ii)b.(b)(b-2)(b-2-2)-①</u> <u>高压窒素ガス供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガスを供給できる設計とする。</u></p> <p><u>なお、高压窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で高压窒素ガスポンベの切替え及び取替えが可能な設計とする。</u></p> <p>(b-2-3) 代替電源設備を用いた逃がし安全弁の復旧 (b-2-3-1) 代替直流電源設備による復旧</p> <p><u>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、可搬型直流電源設備により作動に必要な直流電源が供給されることに</u></p>	<p>b. 逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として、高压窒素ガス供給系を使用する。</u></p> <p><u>高压窒素ガス供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガスを供給できる設計とする。</u></p> <p><u>なお、高压窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で高压窒素ガスポンベの切替え及び取替えが可能な設計とする。</u></p> <p>&lt;中略&gt;</p> <p>本システムの流路として、高压窒素ガス供給系の配管及び弁並びに逃がし弁機能用アキュムレータ及び自動減圧機能用アキュムレータを重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>その他、設計基準事故対処設備である逃がし安全弁を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>c. 代替電源設備を用いた逃がし安全弁の復旧 (a) 代替直流電源設備による復旧</p> <p><u>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として、可搬型直流電源設備を使用する。</u></p>	<p>【計測制御系統施設】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 5. 制御用空気設備 5.2 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備 &lt;中略&gt;</p> <p><u>原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備のうち、主蒸気逃がし安全弁の機能回復のための重大事故等対処設備として使用する</u> <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-2)(b-2-2)-①</u> <u>逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備は、主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ及び主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータの充填圧力が喪失した場合において、高压窒素ガスポンベにより主蒸気逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガスを供給できる設計とする。</u></p> <p><u>高压窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で高压窒素ガスポンベの切替え及び取替えが可能な設計とする。</u></p> <p>逃がし安全弁の作動に必要な窒素ガス喪失時の減圧設備の流路として、主蒸気逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ、主蒸気逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ及び配管貫通部を重大事故等対処設備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設計する。</p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 3. 原子炉冷却材の循環設備 3.4 主蒸気逃がし安全弁の機能 3.4.3 主蒸気逃がし安全弁による原子炉冷却材圧力バウンダリ高压時の減圧 &lt;中略&gt;</p> <p><u>全交流動力電源又は常設直流電源が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する</u> <u>主蒸気逃がし安全弁は、可搬型直流電源設備又は逃がし安全弁用可搬型蓄</u></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-2)(b-2-2)-①</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-2)(b-2-2)-①</u> と同義であり、整合している。</p>	