

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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>原子炉本体は、<u>ハ-①</u>燃料集合体、制御棒、<u>ハ-②</u>冷却材（減速材及び反射材をかねている。）、原子炉压力容器、<u>ハ-③</u>炉内構造物<u>ハ-④</u>等で構成する。</p>	<p>3. 原子炉本体</p> <p>3.1 概要</p> <p>[その3-9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル]</p> <p><中略></p> <p>発電用原子炉は、原子炉压力容器（以下3.では「压力容器」という。）、压力容器内部構造物、炉心、制御棒、制御棒駆動機構等で構成される。</p> <p><中略></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><u>ハ-①</u> (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="1709 699 2754 1079"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉心形状</td> <td>—</td> <td>円柱状 ^{*1} (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)</td> <td>円柱状 ^{*1} (9×9型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き)</td> </tr> <tr> <td>格子形状</td> <td>—</td> <td>S格子</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体数</td> <td>—</td> <td>560</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>炉心有効高さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> ^{*2}</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>炉心等価直径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> ^{*2}</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「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（断面外寸法 <input type="text"/> mm×<input type="text"/> mm、板厚 <input type="text"/> mm、ジルカロイ-4又はジルカロイ-2製）付き）」を記載</p> <p>*2：公称値を示す。</p>			変更前	変更後	炉心形状	—	円柱状 ^{*1} (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)	円柱状 ^{*1} (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	—	S格子	変更なし	燃料集合体数	—	560	変更なし	炉心有効高さ	mm	<input type="text"/> ^{*2}	変更なし	炉心等価直径	mm	<input type="text"/> ^{*2}	変更なし	<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、以下の通り整合している。</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ハ-①</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ハ-①</u> 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 ^{*1} (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)	円柱状 ^{*1} (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	—	S格子	変更なし																									
燃料集合体数	—	560	変更なし																									
炉心有効高さ	mm	<input type="text"/> ^{*2}	変更なし																									
炉心等価直径	mm	<input type="text"/> ^{*2}	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>【計測制御系統施設】 (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> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td colspan="2">制御棒</td> <td rowspan="14" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">十字形（フォロ付）</td> </tr> <tr> <td>組</td> <td>成^{*1}</td> <td>ボロンカーバイド粉末</td> <td>ハフニウム棒</td> </tr> <tr> <td>反 応 度 制 御 能 力^{*2}</td> <td>Δk</td> <td colspan="2">約 0.18^{*3}</td> </tr> <tr> <td>停 止 余 裕</td> <td>—</td> <td colspan="2">最大価値制御棒 1 本の全引抜時臨界未満維持 実効増倍率 < 1 (設計目標 0.01 Δk 以上)</td> </tr> <tr> <td>最 大 反 応 度 価 値^{*4}</td> <td>Δk</td> <td colspan="2">約 0.010</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>全 長^{*5}</td> <td>mm</td> <td>4530^{*6}</td> </tr> <tr> <td>有 効 長 さ</td> <td>mm</td> <td>3632^{*6}</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td>mm</td> <td>249^{*6}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法</td> <td>ブ レ ード 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>8.3^{*6}</td> <td>6.6^{*6}</td> </tr> <tr> <td>シ ー ス 厚 さ^{*4}</td> <td>mm</td> <td>1.1^{*6}</td> <td>0.8^{*6}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>落 下 速 度^{*4}</td> <td>m/s</td> <td>235^{*6}</td> <td>243^{*6}</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td colspan="2">137</td> </tr> <tr> <td>落</td> <td>下</td> <td>速</td> <td>度^{*4}</td> <td>m/s</td> <td>0.95 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin-top: 10px;">注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「組成/制御材」と記載 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「反応度抑制効果」と記載 *3：過剰反応度約 0.14Δk に対応する値 *4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，設計図書による。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載 *6：公称値を示す。</p>			変更前		変更後	名	称	制御棒		変更なし	種	類	十字形（フォロ付）		組	成 ^{*1}	ボロンカーバイド粉末	ハフニウム棒	反 応 度 制 御 能 力 ^{*2}	Δk	約 0.18 ^{*3}		停 止 余 裕	—	最大価値制御棒 1 本の全引抜時臨界未満維持 実効増倍率 < 1 (設計目標 0.01 Δk 以上)		最 大 反 応 度 価 値 ^{*4}	Δk	約 0.010		主 要 寸 法	全 長 ^{*5}	mm	4530 ^{*6}	有 効 長 さ	mm	3632 ^{*6}	幅	mm	249 ^{*6}	法	ブ レ ード 厚 さ	mm	8.3 ^{*6}	6.6 ^{*6}	シ ー ス 厚 さ ^{*4}	mm	1.1 ^{*6}	0.8 ^{*6}		落 下 速 度 ^{*4}	m/s	235 ^{*6}	243 ^{*6}	個	数	—	137		落	下	速	度 ^{*4}	m/s	0.95 以下		
		変更前		変更後																																																																	
名	称	制御棒		変更なし																																																																	
種	類	十字形（フォロ付）																																																																			
組	成 ^{*1}	ボロンカーバイド粉末	ハフニウム棒																																																																		
反 応 度 制 御 能 力 ^{*2}	Δk	約 0.18 ^{*3}																																																																			
停 止 余 裕	—	最大価値制御棒 1 本の全引抜時臨界未満維持 実効増倍率 < 1 (設計目標 0.01 Δk 以上)																																																																			
最 大 反 応 度 価 値 ^{*4}	Δk	約 0.010																																																																			
主 要 寸 法	全 長 ^{*5}	mm	4530 ^{*6}																																																																		
	有 効 長 さ	mm	3632 ^{*6}																																																																		
	幅	mm	249 ^{*6}																																																																		
法	ブ レ ード 厚 さ	mm	8.3 ^{*6}		6.6 ^{*6}																																																																
	シ ー ス 厚 さ ^{*4}	mm	1.1 ^{*6}		0.8 ^{*6}																																																																
	落 下 速 度 ^{*4}	m/s	235 ^{*6}		243 ^{*6}																																																																
個	数	—	137																																																																		
落	下	速	度 ^{*4}		m/s	0.95 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>【原子炉本体】</p> <p>(要目表)</p> <p>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="1647 520 2822 1545"> <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>濃縮ウラン，軽水減速， 軽水冷却型（沸騰水型）</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>定</td> <td>格熱出力</td> <td>MW 2436</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>過</td> <td>剰反応度</td> <td>Δk 0.14以下</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">反 応 度 係 数</td> <td>減速材温度係数</td> <td>(Δk/k)/°C -0.14×10⁻³～ -0.26×10⁻³ (高温，ボイドなし)</td> <td>-0.14×10⁻³～ -0.25×10⁻³ (高温，ボイドなし)</td> </tr> <tr> <td>燃料棒温度係数*1</td> <td>(Δk/k)/°C -1.95×10⁻⁵～ -2.25×10⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>-2.09×10⁻⁵～ -2.25×10⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> </tr> <tr> <td>減速材ボイド係数*2</td> <td>(Δk/k)/ %ボイド -0.86×10⁻³～ -1.05×10⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>出力反応度係数*3</td> <td>(Δk/k)/ (Δp/p) -0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">減 速 材</td> <td>名</td> <td>軽水減速材</td> <td>ハ-②</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>軽水</td> </tr> <tr> <td>組</td> <td>成</td> <td>—</td> <td>導電率 100μ S/m 以下</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「燃料温度係数（ドップラ係数）」と記載 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ボイド係数」と記載 *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「出力係数」と記載</p>			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	MW 2436	変更なし	過	剰反応度	Δk 0.14以下	変更なし	反 応 度 係 数	減速材温度係数	(Δk/k)/°C -0.14×10 ⁻³ ～ -0.26×10 ⁻³ (高温，ボイドなし)	-0.14×10 ⁻³ ～ -0.25×10 ⁻³ (高温，ボイドなし)	燃料棒温度係数*1	(Δk/k)/°C -1.95×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	-2.09×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	減速材ボイド係数*2	(Δk/k)/ %ボイド -0.86×10 ⁻³ ～ -1.05×10 ⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし	出力反応度係数*3	(Δk/k)/ (Δp/p) -0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし	減 速 材	名	軽水減速材	ハ-②	変更なし	種	類	—	軽水	組	成	—	導電率 100μ S/m 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	MW 2436	変更なし																																											
過	剰反応度	Δk 0.14以下	変更なし																																											
反 応 度 係 数	減速材温度係数	(Δk/k)/°C -0.14×10 ⁻³ ～ -0.26×10 ⁻³ (高温，ボイドなし)	-0.14×10 ⁻³ ～ -0.25×10 ⁻³ (高温，ボイドなし)																																											
	燃料棒温度係数*1	(Δk/k)/°C -1.95×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	-2.09×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)																																											
	減速材ボイド係数*2	(Δk/k)/ %ボイド -0.86×10 ⁻³ ～ -1.05×10 ⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし																																											
	出力反応度係数*3	(Δk/k)/ (Δp/p) -0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし																																											
減 速 材	名	軽水減速材	ハ-②	変更なし																																										
	種	類	—		軽水																																									
	組	成	—		導電率 100μ S/m 以下																																									
			設計及び工事の計画の ハ-②は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-②と同義であり，整合している。																																											

設置変更許可申請書（本文（五号））		設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項		設計及び工事の計画 該当事項		整合性		備考	
				(つづき)					
						変更前		変更後	
主 管 台 ノ ズ ル セ ン ソ ー フ エ ン ド	*7. *8 低圧炉心スプレインノズル(N5)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5				変 更 な し	
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
		ノズルセーフエンド内径	mm	<input type="text"/> *5					
		ノズルセーフエンド厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
	低圧注水ノズル(N6)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5					
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
		ノズルセーフエンド内径	mm	<input type="text"/> *5					
		ノズルセーフエンド厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
	上ぶたスプレインノズル(N7)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5					
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
	計測及びベントノズル(N8)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5					
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
	ジェットポンプ計測ノズル(N9)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5					
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
	ほう酸水注入及び炉心差圧計測ノズル(N11)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5					
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
		ノズルセーフエンド内径	mm	<input type="text"/> *5					
		ノズルセーフエンド厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
	計測ノズル(N12, N13)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5					
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
ノズルセーフエンド内径		mm	<input type="text"/> *5						
ノズルセーフエンド厚さ		mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)						
計測ノズル(N14)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5						
	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)						
	ノズルセーフエンド内径	mm	<input type="text"/> *5						
	ノズルセーフエンド厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)						
ドレンノズル(N15)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5						
	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)						
	ノズルセーフエンド内径	mm	<input type="text"/> *5						
	ノズルセーフエンド厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)						

設置変更許可申請書（本文（五号））		設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項		設計及び工事の計画 該当事項		整合性	備考
				(つづき)			
						変更前	変更後
主 要 寸 法	*7, *8 管台・ノズルセーフエンド	高圧炉心スプレインノズル(N16)	管台内径	mm	<input type="text"/> *5	変更なし	
			管台厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)		
			ノズルセーフエンド内径	mm	<input type="text"/> *5		
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)		
	予備ノズル(N18)	管台内径	mm	<input type="text"/> *5			
		管台厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)			
	スタッドボルト*7	呼び径	ナット側	mm	<input type="text"/>		
			埋め込み側	—	<input type="text"/>		
		本数	—	<input type="text"/>			
	内張り厚さ*7, *10	円筒部	mm	<input type="text"/>			
下鏡部		mm	<input type="text"/>				
材 料	円筒胴		—	SQV2A			
	上鏡		—	SQV2A			
	下鏡		—	SFVQ1A			
	上ぶたフランジ		—	SFVQ1A			
	胴体フランジ		—	SFVQ1A			
	管台*11		—	SFVQ1A, SFVC2B, NCF600-B			
	ノズルセーフエンド*12		—	SFVC2B, SUSF316			
	スタッドボルト, ナット		—	SNB24-3, SNB24-4			
内張り材*13		—	ステンレス鋼, 高 ニッケル合金 (下 鏡のみ)				
個数*7		—	1				
監視試験片*7	種類	—	<input type="text"/>				
	初装荷个数	—	<input type="text"/> 組				
	取付箇所	—	<input type="text"/> <input 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>注記*1：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、高圧原子炉代替注水系、原子炉隔離時冷却系、低圧原子炉代替注水系、残留熱除去系、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原子炉格納容器安全設備（残留熱代替除去系、高圧原子炉代替注水系、低圧原子炉代替注水系、ほう酸水注入系）と兼用</p> <p>*2：S I 単位に換算したものである。</p> <p>*3：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「円筒胴内径」と記載</p> <p>*5：公称値を示す。</p> <p>*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全高 21856（ベントノズル端よりスカート下まで）」と記載</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、設計図書による。</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、昭和 60 年 12 月 25 日付け 60 資庁第 11431 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1 原子炉圧力容器の強度計算書」による。</p> <p>*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「板厚」と記載</p> <p>*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「クラッド厚さ」と記載</p> <p>*11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ノズル」と記載</p> <p>*12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「セイフエンド」と記載</p> <p>*13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「クラッド材」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>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> <table border="1" data-bbox="1635 352 2451 1495"> <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</td> <td>炉心シュラウド</td> <td>炉心シュラウド*1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>円筒形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">最高使用圧力</td> <td>上部胴</td> <td>MPa □*2 (差圧)</td> <td>変更なし □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>中間胴</td> <td>MPa □*2 (差圧)</td> <td>変更なし □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>下部胴</td> <td>MPa □*2 (差圧)</td> <td>変更なし □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>302</td> <td>変更なし □*3, *4 □*3, *5</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">主要寸法</td> <td rowspan="3">上部胴</td> <td>高さ mm</td> <td>□*6</td> </tr> <tr> <td>内径 mm</td> <td>□*6</td> </tr> <tr> <td>厚さ mm</td> <td>□*7 (□*6)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">中間胴</td> <td>高さ mm</td> <td>□*6 (中間部リングを含む。)</td> </tr> <tr> <td>内径 mm</td> <td>□*6</td> </tr> <tr> <td>厚さ mm</td> <td>□*7 (□*6)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">下部胴</td> <td>高さ mm</td> <td>□*6 (下部リングを含む。)</td> </tr> <tr> <td>内径 mm</td> <td>□*6</td> </tr> <tr> <td>厚さ mm</td> <td>□*7 (□*6)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">上部リング</td> <td>幅 mm</td> <td>□*6</td> </tr> <tr> <td>厚さ mm</td> <td>□*7 (□*6)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中間部リング</td> <td>幅 mm</td> <td>□*6</td> </tr> <tr> <td>厚さ mm</td> <td>□*7 (□*6)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">下部リング</td> <td>幅 mm</td> <td>□*6</td> </tr> <tr> <td>厚さ mm</td> <td>□*7 (□*6)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>胴</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>リング</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名	称	炉心シュラウド	炉心シュラウド*1	種	類	円筒形	変更なし	最高使用圧力	上部胴	MPa □*2 (差圧)	変更なし □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)	中間胴	MPa □*2 (差圧)	変更なし □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)	下部胴	MPa □*2 (差圧)	変更なし □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)	最高使用温度	℃	302	変更なし □*3, *4 □*3, *5	主要寸法	上部胴	高さ mm	□*6	内径 mm	□*6	厚さ mm	□*7 (□*6)	中間胴	高さ mm	□*6 (中間部リングを含む。)	内径 mm	□*6	厚さ mm	□*7 (□*6)	下部胴	高さ mm	□*6 (下部リングを含む。)	内径 mm	□*6	厚さ mm	□*7 (□*6)	上部リング	幅 mm	□*6	厚さ mm	□*7 (□*6)	中間部リング	幅 mm	□*6	厚さ mm	□*7 (□*6)	下部リング	幅 mm	□*6	厚さ mm	□*7 (□*6)	材料	胴	—	SUS316L	リング	—	SUS316L	個	数	—	1	<p>ハ-③a</p> <p>変更なし</p>	
		変更前	変更後																																																																											
名	称	炉心シュラウド	炉心シュラウド*1																																																																											
種	類	円筒形	変更なし																																																																											
最高使用圧力	上部胴	MPa □*2 (差圧)	変更なし □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)																																																																											
	中間胴	MPa □*2 (差圧)	変更なし □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)																																																																											
	下部胴	MPa □*2 (差圧)	変更なし □*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)																																																																											
最高使用温度	℃	302	変更なし □*3, *4 □*3, *5																																																																											
主要寸法	上部胴	高さ mm	□*6																																																																											
		内径 mm	□*6																																																																											
		厚さ mm	□*7 (□*6)																																																																											
	中間胴	高さ mm	□*6 (中間部リングを含む。)																																																																											
		内径 mm	□*6																																																																											
		厚さ mm	□*7 (□*6)																																																																											
	下部胴	高さ mm	□*6 (下部リングを含む。)																																																																											
		内径 mm	□*6																																																																											
		厚さ mm	□*7 (□*6)																																																																											
	上部リング	幅 mm	□*6																																																																											
		厚さ mm	□*7 (□*6)																																																																											
	中間部リング	幅 mm	□*6																																																																											
厚さ mm		□*7 (□*6)																																																																												
下部リング	幅 mm	□*6																																																																												
	厚さ mm	□*7 (□*6)																																																																												
材料	胴	—	SUS316L																																																																											
	リング	—	SUS316L																																																																											
個	数	—	1																																																																											
		<p>注記*1：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、高圧原子炉代替注水系、原子炉隔離時冷却系、低圧原子炉代替注水系、残留熱除去系、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原子炉格納容器安全設備（残留熱代替除去系、高圧原子炉代替注水系、低圧原子炉代替注水系、ほう酸水注入系）と兼用</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16年7月1日付け電原運第24号にて届出した工事計画の添付書類「IV-3-1-1 炉心シュラウドの応力計算書」による。</p> <p>*3：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*4：運転状態Ⅲにおける値</p> <p>*5：運転状態Ⅳにおける値</p> <p>*6：公称値を示す。</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																																																		
		<table border="1" style="width: 100%;"> <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</td> <td>シュラウドサポート</td> <td>シュラウドサポート*1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>円筒形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力*2</td> <td>MPa</td> <td><input type="text"/> (差圧)</td> <td> 変更なし <input type="text"/>*3, *4 (差圧) <input type="text"/>*3, *5 (差圧) </td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度*2</td> <td>℃</td> <td>302</td> <td> 変更なし <input type="text"/>*3, *4 <input type="text"/>*3, *5 </td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>シ リ ン ダ 外 径*2, *6</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*7</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*7, *8, *9</td> </tr> <tr> <td>シ リ ン ダ 厚 さ*2</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*2</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*2</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*10</td> <td>—</td> <td>NCF600-P</td> </tr> <tr> <td>シュラウドサポートプレート*11</td> <td>—</td> <td>NCF600-P</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名	称	シュラウドサポート	シュラウドサポート*1	種	類	円筒形	変更なし	最 高 使 用 圧 力*2	MPa	<input type="text"/> (差圧)	変更なし <input type="text"/> *3, *4 (差圧) <input type="text"/> *3, *5 (差圧)	最 高 使 用 温 度*2	℃	302	変更なし <input type="text"/> *3, *4 <input type="text"/> *3, *5	主 要 寸 法	シ リ ン ダ 外 径*2, *6	mm	<input type="text"/> *7	高 さ	mm	<input type="text"/> *7, *8, *9	シ リ ン ダ 厚 さ*2	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *7)	シュラウドサポートレグ厚さ*2	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *7)	シュラウドサポートプレート厚さ*2	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*10	—	NCF600-P	シュラウドサポートプレート*11	—	NCF600-P	個	数	—	1	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">ハ-③b</div>	
		変更前	変更後																																																			
名	称	シュラウドサポート	シュラウドサポート*1																																																			
種	類	円筒形	変更なし																																																			
最 高 使 用 圧 力*2	MPa	<input type="text"/> (差圧)	変更なし <input type="text"/> *3, *4 (差圧) <input type="text"/> *3, *5 (差圧)																																																			
最 高 使 用 温 度*2	℃	302	変更なし <input type="text"/> *3, *4 <input type="text"/> *3, *5																																																			
主 要 寸 法	シ リ ン ダ 外 径*2, *6	mm	<input type="text"/> *7																																																			
	高 さ	mm	<input type="text"/> *7, *8, *9																																																			
	シ リ ン ダ 厚 さ*2	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *7)																																																			
	シュラウドサポートレグ厚さ*2	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *7)																																																			
	シュラウドサポートプレート厚さ*2	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*10	—	NCF600-P																																																			
	シュラウドサポートプレート*11	—	NCF600-P																																																			
個	数	—	1																																																			
<p>注記*1：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系，低圧炉心スプレイ系，高圧原子炉代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低圧原子炉代替注水系，残留熱除去系，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原子炉格納容器安全設備（残留熱代替除去系，高圧原子炉代替注水系，低圧原子炉代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用</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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-2-3(2)b シュラウドサポートの応力計算書」による。</p> <p>*3：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*4：運転状態Ⅲにおける値</p> <p>*5：運転状態Ⅳにおける値</p> <p>*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「シリンダ内径 <input type="text"/>」と記載</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「<input type="text"/>（原子炉圧力容器零レベルより）」と記載</p> <p>*9：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>*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「レグ」と記載</p> <p>*11：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>																																																						

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																								
		<p>(2) 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="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td>上部格子板</td> <td>上部格子板*1 ハー③c</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>格子形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 圧 力</td> <td>MPa *2 (差圧)</td> <td> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *4 (差圧) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *5 (差圧) </div> </td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度</td> <td>℃ 302*2</td> <td> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *4 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *5 </div> </td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>外 径</td> <td>mm *6</td> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle; text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm *6</td> </tr> <tr> <td>リ ム 胴 板 厚 さ*7</td> <td>mm (*6)</td> </tr> <tr> <td>グリッドプレート厚さ*8</td> <td>mm (*6)</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>リ ム 胴 板*9</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>グリッドプレート</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>— 1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名	称	上部格子板	上部格子板*1 ハー③c	種	類	格子形	変更なし	最	高 使 用 圧 力	MPa *2 (差圧)	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *4 (差圧) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *5 (差圧) </div>	最	高 使 用 温 度	℃ 302*2	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *4 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *5 </div>	主 要 寸 法	外 径	mm *6	変更なし	高 さ	mm *6	リ ム 胴 板 厚 さ*7	mm (*6)	グリッドプレート厚さ*8	mm (*6)	材 料	リ ム 胴 板*9	SUS316L		グリッドプレート	SUS316L	個	数	— 1			
		変更前	変更後																																									
名	称	上部格子板	上部格子板*1 ハー③c																																									
種	類	格子形	変更なし																																									
最	高 使 用 圧 力	MPa *2 (差圧)	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *4 (差圧) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *5 (差圧) </div>																																									
最	高 使 用 温 度	℃ 302*2	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *4 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> </div>*3, *5 </div>																																									
主 要 寸 法	外 径	mm *6	変更なし																																									
	高 さ	mm *6																																										
	リ ム 胴 板 厚 さ*7	mm (*6)																																										
	グリッドプレート厚さ*8	mm (*6)																																										
材 料	リ ム 胴 板*9	SUS316L																																										
	グリッドプレート	SUS316L																																										
個	数	— 1																																										
		<p>注記*1：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系，低圧炉心スプレイ系，高圧原子炉代替注水系，原子炉隔離時冷却系，低圧原子炉代替注水系，残留熱除去系，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原子炉格納容器安全設備（残留熱代替除去系，高圧原子炉代替注水系，低圧原子炉代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用</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16年7月1日付け電原運第24号にて届出した工事計画の添付書類「IV-3-1-1 炉心シュラウドの応力計算書」による。</p> <p>*3：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*4：運転状態Ⅲにおける値</p> <p>*5：運転状態Ⅳにおける値</p> <p>*6：公称値を示す。</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，設計図書による。</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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-2-3(2)c 上部格子板の応力計算書」による。</p> <p>*9：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>(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" data-bbox="1718 304 2754 970"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称</td> <td>炉心支持板</td> <td></td> <td>炉心支持板*1</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>円板形</td> <td></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>□*2 (差圧)</td> <td>□*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302*2</td> <td>□*3, *4 □*3, *5</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>外 径</td> <td>mm</td> <td>□*6</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>□*6</td> </tr> <tr> <td>リ ム 胴 板 厚 さ*7</td> <td>mm</td> <td>□ (□*6)</td> </tr> <tr> <td>支 持 板 厚 さ*8</td> <td>mm</td> <td>□ (□*6)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>リ ム 胴 板*9</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>支 持 板</td> <td>—</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		炉心支持板*1	種 類	円板形		変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa	□*2 (差圧)	□*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)	最 高 使 用 温 度	℃	302*2	□*3, *4 □*3, *5	主 要 寸 法	外 径	mm	□*6	高 さ	mm	□*6	リ ム 胴 板 厚 さ*7	mm	□ (□*6)	支 持 板 厚 さ*8	mm	□ (□*6)	材 料	リ ム 胴 板*9	—	SUS316L	支 持 板	—	SUS316L	個 数	—	1			ハ-③d
		変更前	変更後																																															
名 称	炉心支持板		炉心支持板*1																																															
種 類	円板形		変更なし																																															
最 高 使 用 圧 力	MPa	□*2 (差圧)	□*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)																																															
最 高 使 用 温 度	℃	302*2	□*3, *4 □*3, *5																																															
主 要 寸 法	外 径	mm	□*6																																															
	高 さ	mm	□*6																																															
	リ ム 胴 板 厚 さ*7	mm	□ (□*6)																																															
	支 持 板 厚 さ*8	mm	□ (□*6)																																															
材 料	リ ム 胴 板*9	—	SUS316L																																															
	支 持 板	—	SUS316L																																															
個 数	—	1																																																
<p>注記*1: 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系, 低圧炉心スプレイ系, 高圧原子炉代替注水系, 原子炉隔離時冷却系, 低圧原子炉代替注水系, 残留熱除去系, 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原子炉格納容器安全設備（残留熱代替除去系, 高圧原子炉代替注水系, 低圧原子炉代替注水系, ほう酸水注入系）と兼用</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 16 年 7 月 1 日付け電原運第 24 号にて届出した工事計画の添付書類「IV-3-1-1 炉心シュラウドの応力計算書」による。</p> <p>*3: 重大事故等時における使用時の値</p> <p>*4: 運転状態Ⅲにおける値</p> <p>*5: 運転状態Ⅳにおける値</p> <p>*6: 公称値を示す。</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, 設計図書による。</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, 昭和 60 年 12 月 25 日付け 60 資庁第 11431 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-2-3(2)d 炉心支持板の応力計算書」による。</p> <p>*9: 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> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名称</td> <td></td> <td>中央燃料支持金具</td> <td>中央燃料支持金具*1</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>四体支持形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力*2</td> <td>MPa</td> <td><input type="text"/> (差圧)</td> <td>変更なし <input type="text"/>*3,*4 (差圧) <input type="text"/>*3,*5 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*2</td> <td>℃</td> <td>302</td> <td>変更なし <input type="text"/>*3,*4 <input type="text"/>*3,*5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>外径</td> <td>mm <input type="text"/>*6</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm <input type="text"/>*6</td> </tr> <tr> <td>厚さ*2</td> <td>mm <input type="text"/> (<input type="text"/>*6)</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>—</td> <td>SCS19A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>137</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、高圧原子炉代替注水系、原子炉隔離時冷却系、低圧原子炉代替注水系、残留熱除去系、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原子炉格納容器安全設備（残留熱代替除去系、高圧原子炉代替注水系、低圧原子炉代替注水系、ほう酸水注入系）と兼用 *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：重大事故等時における使用時の値 *4：運転状態Ⅲにおける値 *5：運転状態Ⅳにおける値 *6：公称値を示す。</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>名称</td> <td></td> <td>周辺燃料支持金具</td> <td>周辺燃料支持金具*1</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>一体支持形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力*2</td> <td>MPa</td> <td><input type="text"/> (差圧)</td> <td>変更なし <input type="text"/>*3,*4 (差圧) <input type="text"/>*3,*5 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*2</td> <td>℃</td> <td>302</td> <td>変更なし <input type="text"/>*3,*4 <input type="text"/>*3,*5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>外径</td> <td>mm <input type="text"/>*6</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm <input type="text"/>*6</td> </tr> <tr> <td>厚さ*2</td> <td>mm <input type="text"/> (<input type="text"/>*6)</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>—</td> <td>SUS316LTP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>12</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、高圧原子炉代替注水系、原子炉隔離時冷却系、低圧原子炉代替注水系、残留熱除去系、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原子炉格納容器安全設備（残留熱代替除去系、高圧原子炉代替注水系、低圧原子炉代替注水系、ほう酸水注入系）と兼用 *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：重大事故等時における使用時の値 *4：運転状態Ⅲにおける値 *5：運転状態Ⅳにおける値 *6：公称値を示す。</p>			変更前	変更後	名称		中央燃料支持金具	中央燃料支持金具*1	種類	—	四体支持形	変更なし	最高使用圧力*2	MPa	<input type="text"/> (差圧)	変更なし <input type="text"/> *3,*4 (差圧) <input type="text"/> *3,*5 (差圧)	最高使用温度*2	℃	302	変更なし <input type="text"/> *3,*4 <input type="text"/> *3,*5	主要寸法	外径	mm <input type="text"/> *6	変更なし	高さ	mm <input type="text"/> *6	厚さ*2	mm <input type="text"/> (<input type="text"/> *6)	材料	—	SCS19A		個数	—	137				変更前	変更後	名称		周辺燃料支持金具	周辺燃料支持金具*1	種類	—	一体支持形	変更なし	最高使用圧力*2	MPa	<input type="text"/> (差圧)	変更なし <input type="text"/> *3,*4 (差圧) <input type="text"/> *3,*5 (差圧)	最高使用温度*2	℃	302	変更なし <input type="text"/> *3,*4 <input type="text"/> *3,*5	主要寸法	外径	mm <input type="text"/> *6	変更なし	高さ	mm <input type="text"/> *6	厚さ*2	mm <input type="text"/> (<input type="text"/> *6)	材料	—	SUS316LTP		個数	—	12		<p>ハ-③e</p> <p>ハ-③f</p>	
		変更前	変更後																																																																									
名称		中央燃料支持金具	中央燃料支持金具*1																																																																									
種類	—	四体支持形	変更なし																																																																									
最高使用圧力*2	MPa	<input type="text"/> (差圧)	変更なし <input type="text"/> *3,*4 (差圧) <input type="text"/> *3,*5 (差圧)																																																																									
最高使用温度*2	℃	302	変更なし <input type="text"/> *3,*4 <input type="text"/> *3,*5																																																																									
主要寸法	外径	mm <input type="text"/> *6	変更なし																																																																									
	高さ	mm <input type="text"/> *6																																																																										
	厚さ*2	mm <input type="text"/> (<input type="text"/> *6)																																																																										
材料	—	SCS19A																																																																										
個数	—	137																																																																										
		変更前	変更後																																																																									
名称		周辺燃料支持金具	周辺燃料支持金具*1																																																																									
種類	—	一体支持形	変更なし																																																																									
最高使用圧力*2	MPa	<input type="text"/> (差圧)	変更なし <input type="text"/> *3,*4 (差圧) <input type="text"/> *3,*5 (差圧)																																																																									
最高使用温度*2	℃	302	変更なし <input type="text"/> *3,*4 <input type="text"/> *3,*5																																																																									
主要寸法	外径	mm <input type="text"/> *6	変更なし																																																																									
	高さ	mm <input type="text"/> *6																																																																										
	厚さ*2	mm <input type="text"/> (<input type="text"/> *6)																																																																										
材料	—	SUS316LTP																																																																										
個数	—	12																																																																										

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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>名</td> <td>称</td> <td>制御棒案内管</td> <td>制御棒案内管*1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>円筒形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 圧 力</td> <td>MPa □*2 (差圧)</td> <td>□*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度</td> <td>℃ 302*2</td> <td>□*3, *4 □*3, *5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>外 径</td> <td>mm □*6</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>長 さ</td> <td>mm □*6</td> </tr> <tr> <td>厚 さ*7</td> <td>mm □ (□*6)</td> </tr> <tr> <td>材 質</td> <td>ボ デ イ*8</td> <td>SUS304L</td> </tr> <tr> <td></td> <td>ベ ー ス*8</td> <td>—</td> <td>SCS19A</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>137</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名	称	制御棒案内管	制御棒案内管*1	種	類	円筒形	変更なし	最	高 使 用 圧 力	MPa □*2 (差圧)	□*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)	最	高 使 用 温 度	℃ 302*2	□*3, *4 □*3, *5	主 要 寸 法	外 径	mm □*6	変更なし	長 さ	mm □*6	厚 さ*7	mm □ (□*6)	材 質	ボ デ イ*8	SUS304L		ベ ー ス*8	—	SCS19A	個	数	—	137		ハ-③g
		変更前	変更後																																								
名	称	制御棒案内管	制御棒案内管*1																																								
種	類	円筒形	変更なし																																								
最	高 使 用 圧 力	MPa □*2 (差圧)	□*3, *4 (差圧) □*3, *5 (差圧)																																								
最	高 使 用 温 度	℃ 302*2	□*3, *4 □*3, *5																																								
主 要 寸 法	外 径	mm □*6	変更なし																																								
	長 さ	mm □*6																																									
	厚 さ*7	mm □ (□*6)																																									
材 質	ボ デ イ*8	SUS304L																																									
	ベ ー ス*8	—	SCS19A																																								
個	数	—	137																																								
		<p>注記*1：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）及び非常用炉心冷却設備 その他原子炉注水設備（高圧炉心スプレイ系，低圧炉心スプレイ系，高圧原子炉代替注水系， 原子炉隔離時冷却系，低圧原子炉代替注水系，残留熱除去系，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原子炉格納容器安全設備（残留熱代替除去系，高圧原子炉代替注水系，低圧原子炉代替注水系，ほう酸水注入系）と兼用</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16年7月1日付け電原運第24号にて届出した工事計画の添付書類「IV-3-1-1 炉心シュラウドの応力計算書」による。</p> <p>*3：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*4：運転状態Ⅲにおける値</p> <p>*5：運転状態Ⅳにおける値</p> <p>*6：公称値を示す。</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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-2-3(2)e 制御棒案内管の応力計算書」による。</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>																																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																													
		<p>(4) 原子炉圧力容器内部構造物に係る次の事項</p> <p>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</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>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td colspan="2">蒸気乾燥器ユニット</td> <td>ハー③h</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">— 平行波板形</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>主 要 寸 法</td> <td>高</td> <td>さ</td> <td>mm □*</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td colspan="2">— SUS304L</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td colspan="2">— 18</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：公称値を示す。</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>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td colspan="2">蒸気乾燥器ハウジング</td> <td>ハー③i</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">— 円筒形</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</td> <td>径</td> <td>mm □*1</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ</td> <td>mm □*1 (乾燥器本体部), □*1,*2 (スカート部 (サポートリングを含む。))</td> </tr> <tr> <td>法</td> <td>サ ポ ー ト リ ン グ 厚</td> <td>さ*3</td> <td>mm □ (□*1)</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td colspan="2">— SUS304L</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td colspan="2">— 1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：公称値を示す。</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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「第4-4-2図 蒸気乾燥器構造図」による。</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>			変更前		変更後	名	称	蒸気乾燥器ユニット		ハー③h	種	類	— 平行波板形		変更なし	主 要 寸 法	高	さ	mm □*	材	料	— SUS304L		個	数	— 18				変更前		変更後	名	称	蒸気乾燥器ハウジング		ハー③i	種	類	— 円筒形		変更なし	主 要 寸 法	外	径	mm □*1	高	さ	mm □*1 (乾燥器本体部), □*1,*2 (スカート部 (サポートリングを含む。))	法	サ ポ ー ト リ ン グ 厚	さ*3	mm □ (□*1)	材	料	— SUS304L		個	数	— 1			
		変更前		変更後																																																													
名	称	蒸気乾燥器ユニット		ハー③h																																																													
種	類	— 平行波板形		変更なし																																																													
主 要 寸 法	高	さ	mm □*																																																														
材	料	— SUS304L																																																															
個	数	— 18																																																															
		変更前			変更後																																																												
名	称	蒸気乾燥器ハウジング		ハー③i																																																													
種	類	— 円筒形		変更なし																																																													
主 要 寸 法	外	径	mm □*1																																																														
	高	さ	mm □*1 (乾燥器本体部), □*1,*2 (スカート部 (サポートリングを含む。))																																																														
法	サ ポ ー ト リ ン グ 厚	さ*3	mm □ (□*1)																																																														
材	料	— SUS304L																																																															
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>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> <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>名</td> <td>称</td> <td colspan="2">気水分離器</td> <td colspan="2">ハー③j</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">たて形軸流遠心式</td> <td colspan="2" 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>□*1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>厚さ*2</td> <td>mm</td> <td>□(□*1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td colspan="2">SUS304L</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td colspan="2">163</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：公称値を示す。 *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。</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>名</td> <td>称</td> <td colspan="2">スタンドパイプ</td> <td colspan="2">ハー③k</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">円筒形</td> <td colspan="2" 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>□*1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>厚さ*2</td> <td>mm</td> <td>□(□*1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td colspan="2">SUS304LTP</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td colspan="2">163</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：公称値を示す。 *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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-4 気水分離器及びスタンドパイプの応力計算書」による。</p>			変更前		変更後		名	称	気水分離器		ハー③j		種	類	たて形軸流遠心式		変更なし		主要寸法	外径	mm	□*1		厚さ*2	mm	□(□*1)		材	料	SUS304L			個	数	163					変更前		変更後		名	称	スタンドパイプ		ハー③k		種	類	円筒形		変更なし		主要寸法	外径	mm	□*1		厚さ*2	mm	□(□*1)		材	料	SUS304LTP			個	数	163				
		変更前		変更後																																																																										
名	称	気水分離器		ハー③j																																																																										
種	類	たて形軸流遠心式		変更なし																																																																										
主要寸法	外径	mm	□*1																																																																											
	厚さ*2	mm	□(□*1)																																																																											
材	料	SUS304L																																																																												
個	数	163																																																																												
		変更前		変更後																																																																										
名	称	スタンドパイプ		ハー③k																																																																										
種	類	円筒形		変更なし																																																																										
主要寸法	外径	mm	□*1																																																																											
	厚さ*2	mm	□(□*1)																																																																											
材	料	SUS304LTP																																																																												
個	数	163																																																																												

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																										
		<p>ハ 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>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td></td> <td>シュラウドヘッド</td> <td>ハー③1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>さら形</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主</td> <td>フランジ外径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*1</td> </tr> <tr> <td>高さ*2</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*1（気水分離器及びスタンドパイプを含む。）</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">寸</td> <td>鏡板内半径*3</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*1</td> </tr> <tr> <td>鏡板厚さ*3</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>（<input type="text"/>*1）</td> </tr> <tr> <td>フランジ厚さ*3</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>（<input type="text"/>*1）</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>—</td> <td>SUS304L</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：公称値を示す。 *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：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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-3 シュラウドヘッドの応力計算書」による。</p> <p>ニ ジェットポンプの名称、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>名</td> <td>称</td> <td></td> <td>ジェットポンプ</td> <td>ジェットポンプ*1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>流体噴射駆動式</td> <td rowspan="9" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主</td> <td>ノズル内径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*2</td> </tr> <tr> <td>混合室内径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">要</td> <td>混合室全長</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*2</td> </tr> <tr> <td>ディフューザ全長*3</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*2</td> </tr> <tr> <td>ライザ外径*4</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">寸</td> <td>ライザ厚さ*4</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>（<input type="text"/>*2）</td> </tr> <tr> <td>ディフューザ外径*4</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*2</td> </tr> <tr> <td>ディフューザ厚さ*4</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>（<input type="text"/>*2）</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>—</td> <td>SUS316L, SUS316LTP, SCS19A, NCF600-B</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備（残留熱除去系）と兼用 *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：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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-7 ジェットポンプの応力計算書」による。</p>				変更前	変更後	名	称		シュラウドヘッド	ハー③1	種	類	—	さら形	変更なし	主	フランジ外径	mm	<input type="text"/> *1	高さ*2	mm	<input type="text"/> *1（気水分離器及びスタンドパイプを含む。）	寸	鏡板内半径*3	mm	<input type="text"/> *1	鏡板厚さ*3	mm	<input type="text"/> （ <input type="text"/> *1）	フランジ厚さ*3	mm	<input type="text"/> （ <input type="text"/> *1）	材	料	—	SUS304L	個	数	—	1				変更前	変更後	名	称		ジェットポンプ	ジェットポンプ*1	種	類	—	流体噴射駆動式	変更なし	主	ノズル内径	mm	<input type="text"/> *2	混合室内径	mm	<input type="text"/> *2	要	混合室全長	mm	<input type="text"/> *2	ディフューザ全長*3	mm	<input type="text"/> *2	ライザ外径*4	mm	<input type="text"/> *2	寸	ライザ厚さ*4	mm	<input type="text"/> （ <input type="text"/> *2）	ディフューザ外径*4	mm	<input type="text"/> *2	ディフューザ厚さ*4	mm	<input type="text"/> （ <input type="text"/> *2）	材	料	—	SUS316L, SUS316LTP, SCS19A, NCF600-B	個	数	—	20		
			変更前	変更後																																																																																										
名	称		シュラウドヘッド	ハー③1																																																																																										
種	類	—	さら形	変更なし																																																																																										
主	フランジ外径	mm	<input type="text"/> *1																																																																																											
	高さ*2	mm	<input type="text"/> *1（気水分離器及びスタンドパイプを含む。）																																																																																											
寸	鏡板内半径*3	mm	<input type="text"/> *1																																																																																											
	鏡板厚さ*3	mm	<input type="text"/> （ <input type="text"/> *1）																																																																																											
	フランジ厚さ*3	mm	<input type="text"/> （ <input type="text"/> *1）																																																																																											
材	料	—	SUS304L																																																																																											
個	数	—	1																																																																																											
			変更前	変更後																																																																																										
名	称		ジェットポンプ	ジェットポンプ*1																																																																																										
種	類	—	流体噴射駆動式	変更なし																																																																																										
主	ノズル内径	mm	<input type="text"/> *2																																																																																											
	混合室内径	mm	<input type="text"/> *2																																																																																											
要	混合室全長	mm	<input type="text"/> *2																																																																																											
	ディフューザ全長*3	mm	<input type="text"/> *2																																																																																											
	ライザ外径*4	mm	<input type="text"/> *2																																																																																											
寸	ライザ厚さ*4	mm	<input type="text"/> （ <input type="text"/> *2）																																																																																											
	ディフューザ外径*4	mm	<input type="text"/> *2																																																																																											
	ディフューザ厚さ*4	mm	<input type="text"/> （ <input type="text"/> *2）																																																																																											
材	料	—	SUS316L, SUS316LTP, SCS19A, NCF600-B																																																																																											
個	数	—	20																																																																																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																		
		ホ スパージャ及び内部配管の名称、種類、主要寸法、材料及び個数																																																																																				
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 15%;">変更前</th> <th style="width: 15%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 10%;">名</td> <td style="width: 10%;">称</td> <td></td> <td>給水スパージャ</td> <td>給水スパージャ* ハー③n</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>ヘッダ形</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主</td> <td>ヘ ッ ダ 外 径*2</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td>ヘ ッ ダ 厚 さ*4</td> <td>mm</td> <td>□*5 (□*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寸</td> <td>テ イ ー 外 径*5</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td>テ イ ー 厚 さ*5</td> <td>mm</td> <td>□ (□*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材</td> <td>ヘ ッ ダ</td> <td>—</td> <td>SUS316LTP</td> </tr> <tr> <td>テ イ ー*5</td> <td>—</td> <td>SUSF316L</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：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（高压原子炉代替注水系，原子炉隔離時冷却系）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原子炉格納容器安全設備（高压原子炉代替注水系）と兼用</p> <p>*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載</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「厚さ」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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-5 給水スパージャの応力計算書」による。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 15%;">変更前</th> <th style="width: 15%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 10%;">名</td> <td style="width: 10%;">称</td> <td></td> <td>高压炉心スプレイスパージャ</td> <td>高压炉心スプレイスパージャ*1 ハー③o</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>ヘッダ形</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主</td> <td>ヘ ッ ダ 外 径*2</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td>ヘ ッ ダ 厚 さ*4</td> <td>mm</td> <td>□*5 (□*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寸</td> <td>テ イ ー 外 径*5</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td>テ イ ー 厚 さ*5</td> <td>mm</td> <td>□ (□*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材</td> <td>ヘ ッ ダ</td> <td>—</td> <td>SUS316LTP</td> </tr> <tr> <td>テ イ ー*5</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：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（高压炉心スプレイス系）と兼用</p> <p>*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載</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「厚さ」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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-6 高压及び低压炉心スプレイスパージャの応力計算書」による。</p>						変更前	変更後	名	称		給水スパージャ	給水スパージャ* ハー③n	種	類	—	ヘッダ形	変更なし	主	ヘ ッ ダ 外 径*2	mm	□*3	ヘ ッ ダ 厚 さ*4	mm	□*5 (□*3)	寸	テ イ ー 外 径*5	mm	□*3	テ イ ー 厚 さ*5	mm	□ (□*3)	材	ヘ ッ ダ	—	SUS316LTP	テ イ ー*5	—	SUSF316L	個	数	—	4				変更前	変更後	名	称		高压炉心スプレイスパージャ	高压炉心スプレイスパージャ*1 ハー③o	種	類	—	ヘッダ形	変更なし	主	ヘ ッ ダ 外 径*2	mm	□*3	ヘ ッ ダ 厚 さ*4	mm	□*5 (□*3)	寸	テ イ ー 外 径*5	mm	□*3	テ イ ー 厚 さ*5	mm	□ (□*3)	材	ヘ ッ ダ	—	SUS316LTP	テ イ ー*5	—	SUSF316L	個	数	—	2		
			変更前	変更後																																																																																		
名	称		給水スパージャ	給水スパージャ* ハー③n																																																																																		
種	類	—	ヘッダ形	変更なし																																																																																		
主	ヘ ッ ダ 外 径*2	mm	□*3																																																																																			
	ヘ ッ ダ 厚 さ*4	mm	□*5 (□*3)																																																																																			
寸	テ イ ー 外 径*5	mm	□*3																																																																																			
	テ イ ー 厚 さ*5	mm	□ (□*3)																																																																																			
材	ヘ ッ ダ	—	SUS316LTP																																																																																			
	テ イ ー*5	—	SUSF316L																																																																																			
個	数	—	4																																																																																			
			変更前	変更後																																																																																		
名	称		高压炉心スプレイスパージャ	高压炉心スプレイスパージャ*1 ハー③o																																																																																		
種	類	—	ヘッダ形	変更なし																																																																																		
主	ヘ ッ ダ 外 径*2	mm	□*3																																																																																			
	ヘ ッ ダ 厚 さ*4	mm	□*5 (□*3)																																																																																			
寸	テ イ ー 外 径*5	mm	□*3																																																																																			
	テ イ ー 厚 さ*5	mm	□ (□*3)																																																																																			
材	ヘ ッ ダ	—	SUS316LTP																																																																																			
	テ イ ー*5	—	SUSF316L																																																																																			
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																																																																		
		<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>名</td> <td>称</td> <td>低圧炉心スプレイス パー ज्या</td> <td>低圧炉心スプレイス パー ज्या*1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>ヘッダ形</td> <td>ヘッダ形</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>ヘッダ外径*2</td> <td>mm □*3</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>ヘッダ厚さ*4</td> <td>mm □*5 (□*3)</td> </tr> <tr> <td>テイー外径*5</td> <td>mm □*3</td> </tr> <tr> <td>テイー厚さ*5</td> <td>mm □ (□*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ヘッダ</td> <td>SUS316LTP</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>テイー</td> <td>SUSF316L</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">注記*1：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（低圧炉心スプレイス系）と兼用 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載 *3：公称値を示す。 *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載 *5：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-6 高圧及び低圧炉心スプレイスパー ज्याの応力計算書」による。</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>名</td> <td>称</td> <td>低圧注水系配管 (原子炉圧力容器内部)</td> <td>低圧注水系配管 (原子炉圧力容器内部)*1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>継手構造</td> <td>継手構造</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>スリーブ外径*2</td> <td>mm □*3</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>スリーブ厚さ*2</td> <td>mm □ (□*3)</td> </tr> <tr> <td>フランジネック 外 径*4</td> <td>mm □*3</td> </tr> <tr> <td>フランジネック 厚 さ*5</td> <td>mm □*2 (□*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>スリーブ</td> <td>SUS316L</td> <td rowspan="3"></td> </tr> <tr> <td>ベローズ</td> <td>SUS316L</td> </tr> <tr> <td>フランジネック</td> <td>SUSF316L</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">注記*1：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（低圧原子炉代替注水系、残留熱除去系）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原子炉格納容器安全設備（残留熱代替除去系、低圧原子炉代替注水系）と兼用 *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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-8 低圧注水系配管（原子炉圧力容器内部）の応力計算書」による。 *3：公称値を示す。 *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載</p>			変更前	変更後	名	称	低圧炉心スプレイス パー ज्या	低圧炉心スプレイス パー ज्या*1	種	類	ヘッダ形	ヘッダ形	主 要 寸 法	ヘッダ外径*2	mm □*3	変更なし	ヘッダ厚さ*4	mm □*5 (□*3)	テイー外径*5	mm □*3	テイー厚さ*5	mm □ (□*3)	材 料	ヘッダ	SUS316LTP		テイー	SUSF316L	個	数	2				変更前	変更後	名	称	低圧注水系配管 (原子炉圧力容器内部)	低圧注水系配管 (原子炉圧力容器内部)*1	種	類	継手構造	継手構造	主 要 寸 法	スリーブ外径*2	mm □*3	変更なし	スリーブ厚さ*2	mm □ (□*3)	フランジネック 外 径*4	mm □*3	フランジネック 厚 さ*5	mm □*2 (□*3)	材 料	スリーブ	SUS316L		ベローズ	SUS316L	フランジネック	SUSF316L	個	数	3		ハ-③p	
		変更前	変更後																																																																			
名	称	低圧炉心スプレイス パー ज्या	低圧炉心スプレイス パー ज्या*1																																																																			
種	類	ヘッダ形	ヘッダ形																																																																			
主 要 寸 法	ヘッダ外径*2	mm □*3	変更なし																																																																			
	ヘッダ厚さ*4	mm □*5 (□*3)																																																																				
	テイー外径*5	mm □*3																																																																				
	テイー厚さ*5	mm □ (□*3)																																																																				
材 料	ヘッダ	SUS316LTP																																																																				
	テイー	SUSF316L																																																																				
個	数	2																																																																				
		変更前	変更後																																																																			
名	称	低圧注水系配管 (原子炉圧力容器内部)	低圧注水系配管 (原子炉圧力容器内部)*1																																																																			
種	類	継手構造	継手構造																																																																			
主 要 寸 法	スリーブ外径*2	mm □*3	変更なし																																																																			
	スリーブ厚さ*2	mm □ (□*3)																																																																				
	フランジネック 外 径*4	mm □*3																																																																				
	フランジネック 厚 さ*5	mm □*2 (□*3)																																																																				
材 料	スリーブ	SUS316L																																																																				
	ベローズ	SUS316L																																																																				
	フランジネック	SUSF316L																																																																				
個	数	3																																																																				
				ハ-③q																																																																		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="width: 20%;">変更前</th> <th style="width: 20%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 10%;">名</td> <td style="width: 10%;">称</td> <td>高圧炉心スプレイ系配管 (原子炉压力容器内部)</td> <td>高圧炉心スプレイ系配管 (原子炉压力容器内部)*1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">管形</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>パイプ外径*2</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*3</td> </tr> <tr> <td>パイプ厚さ*4</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*6 (<input type="text"/>*3)</td> </tr> <tr> <td>ヘッダ外径*5</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*3</td> </tr> <tr> <td>ヘッダ厚さ*6</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/> (<input type="text"/>*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>パイプ</td> <td colspan="2">SUS316LTP</td> </tr> <tr> <td>ヘッダ*7</td> <td colspan="2">SUS316LTP</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td colspan="2">1</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名	称	高圧炉心スプレイ系配管 (原子炉压力容器内部)	高圧炉心スプレイ系配管 (原子炉压力容器内部)*1	種	類	管形		主要寸法	パイプ外径*2	mm	<input type="text"/> *3	パイプ厚さ*4	mm	<input type="text"/> *6 (<input type="text"/> *3)	ヘッダ外径*5	mm	<input type="text"/> *3	ヘッダ厚さ*6	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *3)	材料	パイプ	SUS316LTP		ヘッダ*7	SUS316LTP		個	数	1		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ハー③r </div> <p style="margin-top: 20px;">変更なし</p>	
		変更前	変更後																																					
名	称	高圧炉心スプレイ系配管 (原子炉压力容器内部)	高圧炉心スプレイ系配管 (原子炉压力容器内部)*1																																					
種	類	管形																																						
主要寸法	パイプ外径*2	mm	<input type="text"/> *3																																					
	パイプ厚さ*4	mm	<input type="text"/> *6 (<input type="text"/> *3)																																					
	ヘッダ外径*5	mm	<input type="text"/> *3																																					
	ヘッダ厚さ*6	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *3)																																					
材料	パイプ	SUS316LTP																																						
	ヘッダ*7	SUS316LTP																																						
個	数	1																																						
		<p>注記*1：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（高圧炉心スプレイ系）と兼用</p> <p>*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載</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「厚さ」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：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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-9 高圧及び低圧炉心スプレイ系配管（原子炉压力容器内部）の応力計算書」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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「第4-4-9図 高圧炉心スプレイ系配管（原子炉压力容器内部）構造図」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																																																						
		<table border="1"> <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</td> <td>低圧炉心スプレイ系配管 (原子炉圧力容器内部)</td> <td>低圧炉心スプレイ系配管 (原子炉圧力容器内部) *1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>管形</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>パイプ外径*2</td> <td>mm □*3</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>パイプ厚さ*4</td> <td>mm □*6 (□*3)</td> </tr> <tr> <td>ヘッダ外径*5</td> <td>mm □*3</td> </tr> <tr> <td>ヘッダ厚さ*6</td> <td>mm □ (□*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>パイプ</td> <td>SUS316LTP</td> </tr> <tr> <td>ヘッダ*7</td> <td>SUS316LTP</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：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（低圧炉心スプレイ系）と兼用 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「外径」と記載 *3：公称値を示す。 *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載 *5：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *6：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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-2-9 高圧及び低圧炉心スプレイ系配管（原子炉圧力容器内部）の応力計算書」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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「第4-4-10図 低圧炉心スプレイ系配管（原子炉圧力容器内部）構造図」による。</p>			変更前	変更後	名	称	低圧炉心スプレイ系配管 (原子炉圧力容器内部)	低圧炉心スプレイ系配管 (原子炉圧力容器内部) *1	種	類	管形		主要寸法	パイプ外径*2	mm □*3	変更なし	パイプ厚さ*4	mm □*6 (□*3)	ヘッダ外径*5	mm □*3	ヘッダ厚さ*6	mm □ (□*3)	材料	パイプ	SUS316LTP	ヘッダ*7	SUS316LTP	個	数	1	<table border="1"> <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</td> <td>差圧検出・ほう酸水注入系配管 (原子炉圧力容器内部)</td> <td>差圧検出・ほう酸水注入系配管 (原子炉圧力容器内部) *1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>管形</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主要寸法</td> <td>外径</td> <td>mm □*2 (ほう酸水注入管上部) □*2 (差圧検出管)</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>厚さ</td> <td>mm □*3 (□*2) (ほう酸水注入管上部) □*3 (□*2) (差圧検出管)</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>SUS316LTP (ほう酸水注入管上部) (差圧検出管)</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：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（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原子炉格納容器安全設備（ほう酸水注入系）と兼用 *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	差圧検出・ほう酸水注入系配管 (原子炉圧力容器内部)	差圧検出・ほう酸水注入系配管 (原子炉圧力容器内部) *1	種	類	管形		主要寸法	外径	mm □*2 (ほう酸水注入管上部) □*2 (差圧検出管)	変更なし	厚さ	mm □*3 (□*2) (ほう酸水注入管上部) □*3 (□*2) (差圧検出管)	材	料	SUS316LTP (ほう酸水注入管上部) (差圧検出管)	個	数	1	<p>ハー③s</p> <p>ハー③t</p>
		変更前	変更後																																																							
名	称	低圧炉心スプレイ系配管 (原子炉圧力容器内部)	低圧炉心スプレイ系配管 (原子炉圧力容器内部) *1																																																							
種	類	管形																																																								
主要寸法	パイプ外径*2	mm □*3	変更なし																																																							
	パイプ厚さ*4	mm □*6 (□*3)																																																								
	ヘッダ外径*5	mm □*3																																																								
	ヘッダ厚さ*6	mm □ (□*3)																																																								
材料	パイプ	SUS316LTP																																																								
	ヘッダ*7	SUS316LTP																																																								
個	数	1																																																								
		変更前	変更後																																																							
名	称	差圧検出・ほう酸水注入系配管 (原子炉圧力容器内部)	差圧検出・ほう酸水注入系配管 (原子炉圧力容器内部) *1																																																							
種	類	管形																																																								
主要寸法	外径	mm □*2 (ほう酸水注入管上部) □*2 (差圧検出管)	変更なし																																																							
	厚さ	mm □*3 (□*2) (ほう酸水注入管上部) □*3 (□*2) (差圧検出管)																																																								
材	料	SUS316LTP (ほう酸水注入管上部) (差圧検出管)																																																								
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																																
		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																																		
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td colspan="2">原子炉中性子計装案内管... ハ-③u</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">— 管形</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>全長*1</td> <td>mm</td> <td>□*2</td> </tr> <tr> <td>外径</td> <td>mm</td> <td>□*2</td> </tr> <tr> <td>厚さ*3</td> <td>mm</td> <td>□(□*2)</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td colspan="2">— SUS316LTP</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td colspan="2">— 43</td> </tr> </tbody> </table>				変更前		変更後	名	称	原子炉中性子計装案内管... ハ-③u		変更なし	種	類	— 管形		主要寸法	全長*1	mm	□ *2	外径	mm	□ *2	厚さ*3	mm	□ (□ *2)	材	料	— SUS316LTP		個	数	— 43		
		変更前		変更後																																
名	称	原子炉中性子計装案内管... ハ-③u		変更なし																																
種	類	— 管形																																		
主要寸法	全長*1	mm	□ *2																																	
	外径	mm	□ *2																																	
	厚さ*3	mm	□ (□ *2)																																	
材	料	— SUS316LTP																																		
個	数	— 43																																		
		注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載																																		
		*2：公称値を示す。																																		
		*3：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。																																		
		設計及び工事の計画の ハ-③a ～ ハ-③u は、設置変更許可申請書（本文（五号））の ハ-③ を具体的に記載しており、整合している。																																		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																											
		<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> <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>名</td> <td>称</td> <td>原子炉压力容器支持スカート</td> <td>ハ-④a</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>円筒形</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度</td> <td>℃ 302^{*3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主 要 寸 法</td> <td>内 径</td> <td>mm □^{*2}</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>mm □(□^{*2})</td> </tr> <tr> <td></td> <td>高 さ</td> <td>mm □^{*2}</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>— SQV2A^{*3}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>— 1</td> <td></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。 *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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-5 (2) 原子炉压力容器支持スカートの応力計算書」による。</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> <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>名</td> <td>称</td> <td>原子炉压力容器基礎ボルト</td> <td>ハ-④b</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>埋込型</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度^{*1}</td> <td>℃ 171</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主 要 寸 法</td> <td>呼 び 径</td> <td>— □</td> </tr> <tr> <td>全 長</td> <td>mm □^{*2}</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>— SNCM439</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>— 72</td> <td></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，昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-3-1 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	原子炉压力容器支持スカート	ハ-④a	種	類	円筒形	変更なし	最	高 使 用 温 度	℃ 302 ^{*3}	主 要 寸 法	内 径	mm □ ^{*2}	厚 さ	mm □(□ ^{*2})		高 さ	mm □ ^{*2}	材	料	— SQV2A ^{*3}		個	数	— 1				変更前	変更後	名	称	原子炉压力容器基礎ボルト	ハ-④b	種	類	埋込型	変更なし	最	高 使 用 温 度 ^{*1}	℃ 171	主 要 寸 法	呼 び 径	— □	全 長	mm □ ^{*2}	材	料	— SNCM439		個	数	— 72			
		変更前 ^{*1}	変更後																																																												
名	称	原子炉压力容器支持スカート	ハ-④a																																																												
種	類	円筒形	変更なし																																																												
最	高 使 用 温 度	℃ 302 ^{*3}																																																													
主 要 寸 法	内 径	mm □ ^{*2}																																																													
	厚 さ	mm □(□ ^{*2})																																																													
	高 さ	mm □ ^{*2}																																																													
材	料	— SQV2A ^{*3}																																																													
個	数	— 1																																																													
		変更前	変更後																																																												
名	称	原子炉压力容器基礎ボルト	ハ-④b																																																												
種	類	埋込型	変更なし																																																												
最	高 使 用 温 度 ^{*1}	℃ 171																																																													
主 要 寸 法	呼 び 径	— □																																																													
	全 長	mm □ ^{*2}																																																													
材	料	— SNCM439																																																													
個	数	— 72																																																													

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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</p> <p>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;"> <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</td> <td>原子炉圧力容器スタビライザ</td> <td>ハ-④c</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>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>最</td> <td>高 使 用 温 度*1</td> <td>℃ 302</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>ロ ッ ド （ 呼 び 径 ）</td> <td>— □ × □</td> </tr> <tr> <td>ブ ラ ケ ッ ト 厚 さ</td> <td>mm □*1(□*2), □*3(□*2)</td> </tr> <tr> <td>ブ ラ ケ ッ ト 高 さ*1</td> <td>mm □*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>ヨ ー ク</td> <td>— SF50A</td> </tr> <tr> <td>ロ ッ ド</td> <td>— SNCM439</td> </tr> <tr> <td>ブ ラ ケ ッ ト*1</td> <td>— SM50A</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>— 8</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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-3-1 原子炉圧力容器スタビライザの応力計算書」による。</p> <p>*2：公称値を示す。</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>ロ 原子炉格納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;"> <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</td> <td>原子炉格納容器スタビライザ</td> <td>ハ-④d</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>鋼管形</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度*1</td> <td>℃ 171</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>管 外 径</td> <td>mm □*2</td> </tr> <tr> <td>管 厚 さ*3</td> <td>mm □*4(□*2)</td> </tr> <tr> <td>ガ セ ッ ト プ レ ー ト 厚 さ*1</td> <td>mm □(□*2)</td> </tr> <tr> <td>内 側 メ イ ル シ ャ ラ グ 厚 さ*4</td> <td>mm □(□*2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>パ イ プ</td> <td>— STS42</td> </tr> <tr> <td>ガ セ ッ ト プ レ ー ト</td> <td>— SM41B</td> </tr> <tr> <td>内 側 メ イ ル シ ャ ラ グ*4</td> <td>— SGV49</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>— 16</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、昭和59年9月17日付け59資庁第8283号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1 原子炉格納容器スタビライザの強度計算書」による。</p> <p>*2：公称値を示す。</p> <p>*3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「厚さ」と記載</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	原子炉圧力容器スタビライザ	ハ-④c	種	類	皿ばね支持形	変更なし	最	高 使 用 温 度*1	℃ 302	主 要 寸 法	ロ ッ ド （ 呼 び 径 ）	— □ × □	ブ ラ ケ ッ ト 厚 さ	mm □*1(□*2), □*3(□*2)	ブ ラ ケ ッ ト 高 さ*1	mm □*2	材 料	ヨ ー ク	— SF50A	ロ ッ ド	— SNCM439	ブ ラ ケ ッ ト*1	— SM50A	個	数	— 8			変更前	変更後	名	称	原子炉格納容器スタビライザ	ハ-④d	種	類	鋼管形	変更なし	最	高 使 用 温 度*1	℃ 171	主 要 寸 法	管 外 径	mm □*2	管 厚 さ*3	mm □*4(□*2)	ガ セ ッ ト プ レ ー ト 厚 さ*1	mm □(□*2)	内 側 メ イ ル シ ャ ラ グ 厚 さ*4	mm □(□*2)	材 料	パ イ プ	— STS42	ガ セ ッ ト プ レ ー ト	— SM41B	内 側 メ イ ル シ ャ ラ グ*4	— SGV49	個	数	— 16		
		変更前	変更後																																																																			
名	称	原子炉圧力容器スタビライザ	ハ-④c																																																																			
種	類	皿ばね支持形	変更なし																																																																			
最	高 使 用 温 度*1	℃ 302																																																																				
主 要 寸 法	ロ ッ ド （ 呼 び 径 ）	— □ × □																																																																				
	ブ ラ ケ ッ ト 厚 さ	mm □*1(□*2), □*3(□*2)																																																																				
	ブ ラ ケ ッ ト 高 さ*1	mm □*2																																																																				
材 料	ヨ ー ク	— SF50A																																																																				
	ロ ッ ド	— SNCM439																																																																				
	ブ ラ ケ ッ ト*1	— SM50A																																																																				
個	数	— 8																																																																				
		変更前		変更後																																																																		
名	称	原子炉格納容器スタビライザ	ハ-④d																																																																			
種	類	鋼管形	変更なし																																																																			
最	高 使 用 温 度*1	℃ 171																																																																				
主 要 寸 法	管 外 径	mm □*2																																																																				
	管 厚 さ*3	mm □*4(□*2)																																																																				
	ガ セ ッ ト プ レ ー ト 厚 さ*1	mm □(□*2)																																																																				
	内 側 メ イ ル シ ャ ラ グ 厚 さ*4	mm □(□*2)																																																																				
材 料	パ イ プ	— STS42																																																																				
	ガ セ ッ ト プ レ ー ト	— SM41B																																																																				
	内 側 メ イ ル シ ャ ラ グ*4	— SGV49																																																																				
個	数	— 16																																																																				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td>原子炉中性子計装ハウジング</td> <td>ハ-④e</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>円筒形</td> <td rowspan="7">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 圧 力</td> <td>MPa 8.62^{*1}</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度</td> <td>℃ 302</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>全</td> <td>長^{*2} mm 4376^{*3}</td> </tr> <tr> <td>外 径 (貫 通 部)</td> <td>mm 50.4^{*3}</td> </tr> <tr> <td>厚</td> <td>さ^{*4} mm □□^{*3}</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>— SUS316TP, SUSF316</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>— 43</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：S I 単位に換算したものである。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載 *3：公称値を示す。 *4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，昭和 60 年 12 月 25 日付け 60 資庁第 11431 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-7 原子炉中性子計装孔の応力計算書」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="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td>制御棒駆動機構ハウジング</td> <td>ハ-④f</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>円筒形</td> <td rowspan="7">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 圧 力</td> <td>MPa 8.62^{*1}</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度</td> <td>℃ 302</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>全</td> <td>長^{*2} mm 4445^{*3}</td> </tr> <tr> <td>外 径 (貫 通 部)</td> <td>mm 152.1^{*3}</td> </tr> <tr> <td>厚</td> <td>さ^{*4} mm □□^{*3}</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>— SUSF316 (M), SUSF316</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>— 137</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：S I 単位に換算したものである。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載 *3：公称値を示す。 *4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，昭和 60 年 12 月 25 日付け 60 資庁第 11431 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-1-6 制御棒貫通孔の応力計算書」による。</p>			変更前	変更後	名	称	原子炉中性子計装ハウジング	ハ-④e	種	類	円筒形	変更なし	最	高 使 用 圧 力	MPa 8.62 ^{*1}	最	高 使 用 温 度	℃ 302	主 要 寸 法	全	長 ^{*2} mm 4376 ^{*3}	外 径 (貫 通 部)	mm 50.4 ^{*3}	厚	さ ^{*4} mm □□ ^{*3}	材	料	— SUS316TP, SUSF316	個	数	— 43			変更前	変更後	名	称	制御棒駆動機構ハウジング	ハ-④f	種	類	円筒形	変更なし	最	高 使 用 圧 力	MPa 8.62 ^{*1}	最	高 使 用 温 度	℃ 302	主 要 寸 法	全	長 ^{*2} mm 4445 ^{*3}	外 径 (貫 通 部)	mm 152.1 ^{*3}	厚	さ ^{*4} mm □□ ^{*3}	材	料	— SUSF316 (M), SUSF316	個	数	— 137		
		変更前	変更後																																																															
名	称	原子炉中性子計装ハウジング	ハ-④e																																																															
種	類	円筒形	変更なし																																																															
最	高 使 用 圧 力	MPa 8.62 ^{*1}																																																																
最	高 使 用 温 度	℃ 302																																																																
主 要 寸 法	全	長 ^{*2} mm 4376 ^{*3}																																																																
	外 径 (貫 通 部)	mm 50.4 ^{*3}																																																																
	厚	さ ^{*4} mm □□ ^{*3}																																																																
材	料	— SUS316TP, SUSF316																																																																
個	数	— 43																																																																
		変更前	変更後																																																															
名	称	制御棒駆動機構ハウジング	ハ-④f																																																															
種	類	円筒形	変更なし																																																															
最	高 使 用 圧 力	MPa 8.62 ^{*1}																																																																
最	高 使 用 温 度	℃ 302																																																																
主 要 寸 法	全	長 ^{*2} mm 4445 ^{*3}																																																																
	外 径 (貫 通 部)	mm 152.1 ^{*3}																																																																
	厚	さ ^{*4} mm □□ ^{*3}																																																																
材	料	— SUSF316 (M), SUSF316																																																																
個	数	— 137																																																																

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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> <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>名 称</td> <td></td> <td>制御棒駆動機構ハウジング支持金具</td> <td></td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>皿ばね支持形</td> <td>ハ-④g</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度*1</td> <td>℃</td> <td>171</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主 要 寸 法</td> <td>サポ-トビ-ム長さ*2 (最長ビ-ム)</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td>サポ-トビ-ム幅*1</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td>サポ-トビ-ム厚さ*1</td> <td>mm</td> <td>□(□*3), □(□*3)</td> </tr> <tr> <td>吊り棒外径*1</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td>グリッドプレート幅*1</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td>グリッドプレート厚さ*1</td> <td>mm</td> <td>□(□*3)</td> </tr> <tr> <td>サポ-トブロック1幅*1</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td>サポ-トブロック2幅*1</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td>レストレントビ-ム幅*1</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td>レストレントビ-ム高さ*1</td> <td>mm</td> <td>□*3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>レストレントビ-ム厚さ*1</td> <td>mm</td> <td>□(□*3), □(□*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">材 料</td> <td>レストレントビ-ム*4</td> <td>—</td> <td>SS41</td> </tr> <tr> <td>サポ-トビ-ム*4</td> <td>—</td> <td>SM41A, STS42</td> </tr> <tr> <td>吊り棒</td> <td>—</td> <td>S30C</td> </tr> <tr> <td>グリッドプレート*1</td> <td>—</td> <td>SPV50</td> </tr> <tr> <td>サポ-トブロック*1</td> <td>—</td> <td>SPV50, STS49</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>1式</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名 称		制御棒駆動機構ハウジング支持金具		種 類	—	皿ばね支持形	ハ-④g	最 高 使 用 温 度*1	℃	171		主 要 寸 法	サポ-トビ-ム長さ*2 (最長ビ-ム)	mm	□*3	サポ-トビ-ム幅*1	mm	□*3	サポ-トビ-ム厚さ*1	mm	□(□*3), □(□*3)	吊り棒外径*1	mm	□*3	グリッドプレート幅*1	mm	□*3	グリッドプレート厚さ*1	mm	□(□*3)	サポ-トブロック1幅*1	mm	□*3	サポ-トブロック2幅*1	mm	□*3	レストレントビ-ム幅*1	mm	□*3	レストレントビ-ム高さ*1	mm	□*3		レストレントビ-ム厚さ*1	mm	□(□*3), □(□*3)	材 料	レストレントビ-ム*4	—	SS41	サポ-トビ-ム*4	—	SM41A, STS42	吊り棒	—	S30C	グリッドプレート*1	—	SPV50	サポ-トブロック*1	—	SPV50, STS49	個 数	—	1式			変更なし
		変更前	変更後																																																																								
名 称		制御棒駆動機構ハウジング支持金具																																																																									
種 類	—	皿ばね支持形	ハ-④g																																																																								
最 高 使 用 温 度*1	℃	171																																																																									
主 要 寸 法	サポ-トビ-ム長さ*2 (最長ビ-ム)	mm	□*3																																																																								
	サポ-トビ-ム幅*1	mm	□*3																																																																								
	サポ-トビ-ム厚さ*1	mm	□(□*3), □(□*3)																																																																								
	吊り棒外径*1	mm	□*3																																																																								
	グリッドプレート幅*1	mm	□*3																																																																								
	グリッドプレート厚さ*1	mm	□(□*3)																																																																								
	サポ-トブロック1幅*1	mm	□*3																																																																								
	サポ-トブロック2幅*1	mm	□*3																																																																								
	レストレントビ-ム幅*1	mm	□*3																																																																								
	レストレントビ-ム高さ*1	mm	□*3																																																																								
	レストレントビ-ム厚さ*1	mm	□(□*3), □(□*3)																																																																								
材 料	レストレントビ-ム*4	—	SS41																																																																								
	サポ-トビ-ム*4	—	SM41A, STS42																																																																								
	吊り棒	—	S30C																																																																								
	グリッドプレート*1	—	SPV50																																																																								
	サポ-トブロック*1	—	SPV50, STS49																																																																								
個 数	—	1式																																																																									
		<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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-2-11 制御棒駆動機構ハウジング支持金具の耐震性についての計算書」による。</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：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ビ-ム類」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>ト ジェットポンプ計測管貫通部シールの名称，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; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td colspan="2">ジェットポンプ計測配管貫通部シール</td> <td>ハ-④h</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>円筒形</td> <td rowspan="7" style="vertical-align: middle; text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>8.62^{*1}</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>全</td> <td>長^{*2}</td> <td>mm</td> <td>346^{*3}</td> </tr> <tr> <td>外</td> <td>径</td> <td>mm</td> <td>143.5^{*3}</td> </tr> <tr> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>□^{*4}(□^{*3})</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料</td> <td>—</td> <td>SUSF316</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：S I 単位に換算したものである。 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載 *3：公称値を示す。 *4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は，昭和60年12月25日付け資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-3-2 ジェットポンプ計測配管貫通部シールの基本板厚計算書」による。</p>			変更前		変更後	名	称	ジェットポンプ計測配管貫通部シール		ハ-④h	種	類	—	円筒形	変更なし	最	高 使 用 圧 力	MPa	8.62 ^{*1}	最	高 使 用 温 度	℃	302	主 要 寸 法	全	長 ^{*2}	mm	346 ^{*3}	外	径	mm	143.5 ^{*3}	厚	さ	mm	□ ^{*4} (□ ^{*3})	材	料	—	SUSF316	個	数	—	2		
		変更前		変更後																																												
名	称	ジェットポンプ計測配管貫通部シール		ハ-④h																																												
種	類	—	円筒形	変更なし																																												
最	高 使 用 圧 力	MPa	8.62 ^{*1}																																													
最	高 使 用 温 度	℃	302																																													
主 要 寸 法	全	長 ^{*2}	mm		346 ^{*3}																																											
	外	径	mm		143.5 ^{*3}																																											
	厚	さ	mm		□ ^{*4} (□ ^{*3})																																											
材	料	—	SUSF316																																													
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>チ 差圧検出・ほう酸水注入配管の名称，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="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="text-align: center;">名</td> <td style="text-align: center;">称</td> <td></td> <td>差圧検出・ほう酸水注入系配管 (ティーより N11 ノズルまでの外管)</td> <td>差圧検出・ほう酸水注入系配管 (ティーより N11 ノズルまでの外管)*1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">種</td> <td style="text-align: center;">類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td>管形</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最</td> <td style="text-align: center;">高</td> <td style="text-align: center;">使</td> <td style="text-align: center;">用</td> <td style="text-align: center;">圧</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>力*2</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8.62*3</td> <td>8.98*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">最</td> <td style="text-align: center;">高</td> <td style="text-align: center;">使</td> <td style="text-align: center;">用</td> <td style="text-align: center;">温</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>度*2</td> <td>℃</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>302</td> <td>304*4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">主</td> <td style="text-align: center;">要</td> <td style="text-align: center;">寸</td> <td style="text-align: center;">法</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">外</td> <td style="text-align: center;">径</td> <td style="text-align: center;">mm</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">厚</td> <td style="text-align: center;">さ</td> <td style="text-align: center;">mm</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>□*5 (差圧検出管)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>□*6 (□*5) (差圧検出管)</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">材</td> <td style="text-align: center;">料</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2">SUS316LTP (差圧検出管)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個</td> <td style="text-align: center;">数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td colspan="2">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：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（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原子炉格納容器安全設備（ほう酸水注入系）と兼用</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，昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1-3-5 差圧検出・ほう酸水注入系配管（ティーより N11 ノズルまでの外管）の応力計算書」による。</p> <p>*3：S I 単位に換算したものである。</p> <p>*4：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*5：公称値を示す。</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>				変更前	変更後	名	称		差圧検出・ほう酸水注入系配管 (ティーより N11 ノズルまでの外管)	差圧検出・ほう酸水注入系配管 (ティーより N11 ノズルまでの外管)*1	種	類	—	管形	変更なし	最	高	使	用	圧				力*2	MPa				8.62*3	8.98*4	最	高	使	用	温				度*2	℃				302	304*4	主	要	寸	法								外	径	mm	変更なし		厚	さ	mm				□*5 (差圧検出管)					□*6 (□*5) (差圧検出管)		材	料	—	SUS316LTP (差圧検出管)		個	数	—	1			<p>設計及び工事の計画の ハ-④a～ハ-④i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>
			変更前	変更後																																																																																				
名	称		差圧検出・ほう酸水注入系配管 (ティーより N11 ノズルまでの外管)	差圧検出・ほう酸水注入系配管 (ティーより N11 ノズルまでの外管)*1																																																																																				
種	類	—	管形	変更なし																																																																																				
最	高	使	用	圧																																																																																				
			力*2	MPa																																																																																				
			8.62*3	8.98*4																																																																																				
最	高	使	用	温																																																																																				
			度*2	℃																																																																																				
			302	304*4																																																																																				
主	要	寸	法																																																																																					
	外	径	mm	変更なし																																																																																				
	厚	さ	mm																																																																																					
			□*5 (差圧検出管)																																																																																					
			□*6 (□*5) (差圧検出管)																																																																																					
材	料	—	SUS316LTP (差圧検出管)																																																																																					
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-⑤放射線遮蔽体を設ける。</p> <p>(1) 発電用原子炉の炉心 (i) 構造 a. ハ(1)(i)a.-①炉心は、多数の燃料集合体及び制御棒ハ(1)(i)a.-②を正方格子に配列した円柱状の構造である。十字形の制御棒は、4体のハ(1)(i)a.-③燃料集合体によって囲まれる配置とする。</p>		<p>【原子炉本体】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 炉心等 <中略> 炉心部は燃料体、制御棒及び炉心支持構造物からなり、上下端が半球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-⑤遮蔽壁を設ける設計とする。 <中略> 【原子炉本体】 (要目表) 2. 炉心に係る次の事項 (1) 炉心形状、格子形状、燃料集合体数、炉心有効高さ及び炉心等価直径</p> <table border="1" data-bbox="1665 856 2757 1255"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉心形状</td> <td>—</td> <td>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) *1</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) *1</td> </tr> <tr> <td>格子形状</td> <td>—</td> <td>S格子 ハ(1)(i)a.-②</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体数</td> <td>—</td> <td>560 ハ(1)(i)a.-①a</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>炉心有効高さ</td> <td>mm</td> <td>□*2</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>炉心等価直径</td> <td>mm</td> <td>□*2</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「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（断面外寸法 □mm×□mm、板厚 □mm、ジルカロイ-4又はジルカロイ-2製）付き）」を記載 *2：公称値を示す。</p> <p>【原子炉本体】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 1. 炉心等 <中略> ハ(1)(i)a.-①b 炉心部は燃料体、制御棒及び炉心支持構造物からなり、上下端が半球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、遮蔽壁を設ける設計とする。 <中略></p>			変更前	変更後	炉心形状	—	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) *1	円柱状 (9×9型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き) *1	格子形状	—	S格子 ハ(1)(i)a.-②	変更なし	燃料集合体数	—	560 ハ(1)(i)a.-①a	変更なし	炉心有効高さ	mm	□*2	変更なし	炉心等価直径	mm	□*2	変更なし	<p>設計及び工事の計画のハ-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ-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.-①a及びハ(1)(i)a.-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(i)a.-①を具体</p>	
		変更前	変更後																									
炉心形状	—	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) *1	円柱状 (9×9型燃料集合体形状、チャンネルボックス付き) *1																									
格子形状	—	S格子 ハ(1)(i)a.-②	変更なし																									
燃料集合体数	—	560 ハ(1)(i)a.-①a	変更なし																									
炉心有効高さ	mm	□*2	変更なし																									
炉心等価直径	mm	□*2	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>また、ハ(1)(i)a. -④燃料集合体はハ(1)(i)a. -⑤炉心シュラウド、上部格子板、炉心支持板、燃料支持金具及び制御棒案内管で構成する炉心支持構造物で支持され、その荷重は原子炉圧力容器に伝えられる。</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られる。</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燃料支持金具によって支えられる。</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、これはシュラウドによって支えられる。</p> <p><中略></p>	<p>【計測制御系統施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 計測制御系統施設 1.2 制御棒及び制御棒駆動水圧系 <中略> 制御棒は、十字形に組み合わせたステンレス鋼製のU字形シースの中に中性子吸収材を納めたものであり、各制御棒は4体のハ(1)(i)a. -③燃料体の中央に、炉心全体にわたって一様に配置する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉本体】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 炉心等 <中略> ハ(1)(i)a. -④燃料体はハ(1)(i)a. -⑤炉心支持構造物で支持され、その荷重は原子炉圧力容器に伝えられる設計とする。</p> <p><中略> 炉心支持構造物は、最高使用圧力、自重、附加荷重及び地震力に加え、熱応力の荷重に耐える設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>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ハ(1)(i)a. -②は、設置変更許可申請書(本文(五号))のハ(1)(i)a. -②を具体的に記載しており、整合している。</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</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. -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ハ(1)(i)a. -⑦冷却材流路を炉心下方から上方向に流れる。</p> <p>ハ(1)(i)a. -⑧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>2. 原子炉圧力容器</p> <p>2.1 原子炉圧力容器本体</p> <p><中略></p> <p>原子炉圧力容器内のハ(1)(i)a. -⑥原子炉冷却材の流路は、原子炉再循環ポンプにより、再循環水入口ノズルから原子炉圧力容器内に導かれ、ジェットポンプによりチャンネルボックスが形成したハ(1)(i)a. -⑦原子炉冷却材の流路を炉心の下方から上方向に流れ、主蒸気ノズルから出る設計とする。</p> <p><中略></p> <p>1. 炉心等</p> <p><中略></p> <p>ハ(1)(i)a. -⑧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。</p> <p><中略></p>	<p>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> <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. -⑧は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(i)a. -⑧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. 格子形状 <u>S格子</u></p> <p>c. 主要寸法</p> <p>炉心等価直径 <u>ハ(1)(i)c.-①</u>約4.1m</p> <p>炉心有効高さ <u>ハ(1)(i)c.-②</u>約3.7m</p> <p>(ii) 燃料体の最大挿入量</p> <p>燃料集合体の体数 <u>560</u></p> <p><u>ハ(1)(ii)-①</u>うち、ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料集合体は最大228体装荷とする。</p> <p>[以下ウラン・プルトニウム混合酸化物を「MOX」とい</p>	<p>3.1 概要</p> <p>[その3-9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル]</p> <p><中略></p> <p>炉心は、高さ約3.7m、等価直径約4.1mの直円柱形で、560体の燃料集合体と137本の制御棒で構成する。燃料集合体には、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燃料棒（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。</p> <p><中略></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>(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="1650 426 2783 835"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉心形状</td> <td>—</td> <td>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)</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> </tr> <tr> <td>格子形状</td> <td>—</td> <td>S格子</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体数</td> <td>—</td> <td>560</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>炉心有効高さ</td> <td>mm</td> <td><u>ハ(1)(i)c.-②</u></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>炉心等価直径</td> <td>mm</td> <td><u>ハ(1)(i)c.-①</u></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「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（断面外寸法 <u> </u>mm×<u> </u>mm、板厚 <u> </u>mm、ジルカロイ-4又はジルカロイ-2製）付き）」を記載</p> <p>*2：公称値を示す。</p>			変更前	変更後	炉心形状	—	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)	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	—	S格子	変更なし	燃料集合体数	—	560	変更なし	炉心有効高さ	mm	<u>ハ(1)(i)c.-②</u>	変更なし	炉心等価直径	mm	<u>ハ(1)(i)c.-①</u>	変更なし	<p>設計及び工事の計画の <u>ハ(1)(i)c.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ハ(1)(i)c.-①</u>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 <u>ハ(1)(i)c.-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ハ(1)(i)c.-②</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））において許可を受けた <u>ハ(1)(ii)</u></p>	
		変更前	変更後																									
炉心形状	—	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)	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	—	S格子	変更なし																									
燃料集合体数	—	560	変更なし																									
炉心有効高さ	mm	<u>ハ(1)(i)c.-②</u>	変更なし																									
炉心等価直径	mm	<u>ハ(1)(i)c.-①</u>	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>う。]</p> <p>炉心全ウラン量 ハ(1)(ii)-②a 約 97t (新型 8×8 燃料, 新型 8×8 ジル コニウムライナ燃料).. 以下特に断らない限り, 新型 8×8 燃料と新型 8×8 ジル コニウムライナ燃料を総称して「新型 8×8 燃料」という。 約 96t (高燃焼度 8×8 燃料).. 約 97 ハ(1)(ii)-③t (9×9 燃料 (A 型)) 約 96 ハ(1)(ii)-③t (9×9 燃料 (B 型)) 以下特に断らない限り, 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。 炉心全ウラン・プルトニウム量 ハ(1)(ii)-②b 約 95t (9×9 燃料及び MOX 燃料 228 体 の場合).. 以下特に断らない限り, 新型 8×8 燃料, 高燃焼度 8×8 燃料, 9×9 燃料を総称して「ウラン燃料」という。</p>	<p>3.1 関 連 表 [その 3-9×9 燃料が装荷され, MOX 燃料が装荷され るまでのサイクル] 第3.1-1表 発電用原子炉及び炉心の主要仕様 <中略> 全ウラン量 約 96t (高燃焼度 8×8 燃料).. 約 97t (9×9 燃料 (A 型)) 約 96t (9×9 燃料 (B 型)) <中略></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="1641 1081 2463 1606"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">燃料体最高燃焼度*1</td> <td rowspan="3">Mwd/t</td> <td>取替燃料タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料) 燃料集合体*2</td> <td>50000 廃止</td> </tr> <tr> <td>取替燃料タイプ 2 (9×9 燃料 (A 型)) 燃料集合体*3</td> <td>55000 変更 なし</td> </tr> <tr> <td>取替燃料タイプ 3 (9×9 燃料 (B 型)) 燃料集合体*4</td> <td>55000 変更 なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">核燃料物質の最大装荷量*5</td> <td rowspan="3">t*6</td> <td>高燃焼度 8×8 燃料炉心</td> <td>約 96*7 廃止</td> </tr> <tr> <td>9×9 燃料 (A 型) 炉心</td> <td>約 97*7 変更 なし</td> </tr> <tr> <td>ハ(1)(ii)-③ 9×9 燃料 (B 型) 炉心</td> <td>約 96*7 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「燃料集合体最高燃焼度」と記載 *2: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「取替燃料タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃 料)」と記載 *3: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「取替燃料タイプ 2 (9×9 燃料 (A 型))」 と記載 *4: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「取替燃料タイプ 3 (9×9 燃料 (B 型))」 と記載 *5: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料の最大装荷量」と記載 *6: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「MTU」と記載 *7: 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	Mwd/t	取替燃料タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料) 燃料集合体*2	50000 廃止	取替燃料タイプ 2 (9×9 燃料 (A 型)) 燃料集合体*3	55000 変更 なし	取替燃料タイプ 3 (9×9 燃料 (B 型)) 燃料集合体*4	55000 変更 なし	核燃料物質の最大装荷量*5	t*6	高燃焼度 8×8 燃料炉心	約 96*7 廃止	9×9 燃料 (A 型) 炉心	約 97*7 変更 なし	ハ(1)(ii)-③ 9×9 燃料 (B 型) 炉心	約 96*7 変更 なし	<p>①は, 9×9 燃料の みを申請範囲としてい る本工事計画の対象外 である。</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(1)(ii) -②a 及び ハ(1)(ii)- ②b は, 9×9 燃料のみ を申請範囲としている 本工事計画の対象外で ある。</p>	<p>備 考</p>
		変 更 前	変 更 後																					
燃料体最高燃焼度*1	Mwd/t	取替燃料タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料) 燃料集合体*2	50000 廃止																					
		取替燃料タイプ 2 (9×9 燃料 (A 型)) 燃料集合体*3	55000 変更 なし																					
		取替燃料タイプ 3 (9×9 燃料 (B 型)) 燃料集合体*4	55000 変更 なし																					
核燃料物質の最大装荷量*5	t*6	高燃焼度 8×8 燃料炉心	約 96*7 廃止																					
		9×9 燃料 (A 型) 炉心	約 97*7 変更 なし																					
		ハ(1)(ii)-③ 9×9 燃料 (B 型) 炉心	約 96*7 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>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、</p> <p>ハ(1)(iii)-②次のような核的制限値を設定する。</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>5.1 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>設計及び工事の計画のハ(1)(ii)-③は，設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(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>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																			
<p>a. $\beta(1)(iii)a. - \textcircled{1}$ 最大過剰増倍率 約0.14△k</p>		<p>【原子炉本体】 （要目表） 原子炉本体 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 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" data-bbox="1635 447 2312 1041"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉型式</td> <td>—</td> <td>濃縮ウラン、軽水減速、 軽水冷却型（沸騰水型）</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>定格熱出力</td> <td>MW</td> <td>2436</td> <td></td> </tr> <tr> <td>過剰反応度</td> <td>△k</td> <td>0.14以下</td> <td>$\beta(1)(iii)a. - \textcircled{1}$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">減速材温度係数</td> <td rowspan="2">(△k/k)/°C</td> <td>-0.14×10⁻³～ -0.26×10⁻³ (高温、ポイドなし)</td> <td>-0.14×10⁻³～ -0.25×10⁻³ (高温、ポイドなし)</td> </tr> <tr> <td>-1.95×10⁻⁵～ -2.25×10⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>-2.09×10⁻⁵～ -2.25×10⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">反応度係数</td> <td rowspan="2">燃料棒温度係数*1 (△k/k)/°C</td> <td>-0.86×10⁻³～ -1.05×10⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>減速材ポイド係数*2 (△k/k)/ %ポイド</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">出力反応度係数*3 (△k/k)/ (△p/p)</td> <td rowspan="2">(△k/k)/ (△p/p)</td> <td>-0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>減速材</td> <td>名称 軽水減速材 種類 — 軽水 組成 — 導電率 100μS/m以下</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「燃料温度係数（ドブブラ係数）」と記載 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ポイド係数」と記載 *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「出力係数」と記載</p>			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	MW	2436		過剰反応度	△k	0.14以下	$\beta(1)(iii)a. - \textcircled{1}$	減速材温度係数	(△k/k)/°C	-0.14×10 ⁻³ ～ -0.26×10 ⁻³ (高温、ポイドなし)	-0.14×10 ⁻³ ～ -0.25×10 ⁻³ (高温、ポイドなし)	-1.95×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	-2.09×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	反応度係数	燃料棒温度係数*1 (△k/k)/°C	-0.86×10 ⁻³ ～ -1.05×10 ⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし	減速材ポイド係数*2 (△k/k)/ %ポイド	変更なし	出力反応度係数*3 (△k/k)/ (△p/p)	(△k/k)/ (△p/p)	-0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし	減速材	名称 軽水減速材 種類 — 軽水 組成 — 導電率 100μS/m以下	変更なし	<p>設計及び工事の計画の $\beta(1)(iii)a. - \textcircled{1}$は、設置変更許可申請書（本文（五号））の $\beta(1)(iii)a. - \textcircled{1}$と同義であり、整合している。</p>	
		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	MW	2436																																					
過剰反応度	△k	0.14以下	$\beta(1)(iii)a. - \textcircled{1}$																																				
減速材温度係数	(△k/k)/°C	-0.14×10 ⁻³ ～ -0.26×10 ⁻³ (高温、ポイドなし)	-0.14×10 ⁻³ ～ -0.25×10 ⁻³ (高温、ポイドなし)																																				
		-1.95×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	-2.09×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)																																				
反応度係数	燃料棒温度係数*1 (△k/k)/°C	-0.86×10 ⁻³ ～ -1.05×10 ⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし																																				
		減速材ポイド係数*2 (△k/k)/ %ポイド	変更なし																																				
出力反応度係数*3 (△k/k)/ (△p/p)	(△k/k)/ (△p/p)	-0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし																																				
		減速材	名称 軽水減速材 種類 — 軽水 組成 — 導電率 100μS/m以下	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>b. 反応度停止余裕</p> <p>ハ(1)(iii)b. -①最大反応度値を有する制御棒が1本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。</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>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25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 適合のための設計方針</p> <p><中略></p> <p>2 五 について</p> <p>最大の反応度値を持つ制御棒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臨界未満にできる設計とする。</p> <p>また、発電用原子炉の運転中に、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1本が完全に炉心の外に引き抜かれた状態でも、他のすべての動作可能な制御棒により、高温状態及び低温状態において炉心を臨界未満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><中略></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>1.2 制御棒及び制御棒駆動水圧系</p> <p>制御棒は、最大の反応度値を持つ制御棒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、発電用原子炉の運転中に、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ハ(1)(iii)b. -①最大反応度値を有する制御棒1本が完全に炉心の外に引き抜かれた状態でも、他のすべての動作可能な制御棒により、高温状態及び低温状態において炉心を未臨界に保持できることを評価確認し、確認できない場合には、発電用原子炉を停止するように保安規定に定めて管理する。</p> <p><中略></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>c. 制御棒の最大反応度値</p> <p>ハ(1)(iii)c. -①a 臨界近接時の制御棒の最大反応度値は 0.015Δk 以下（9×9燃料が装荷されるまでのサイクル）、ハ(1)(iii)c. -②0.013Δk 以下（9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル）ハ(1)(iii)c. -①b又は0.010Δk 以下（MOX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）</p> <p>ハ(1)(iii)c. -③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 0.013Δk とする。</p> <p>・記載箇所 イ[9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル](2)(ii)a.(a) b)</p> </div>	<p>3. 原子炉本体</p> <p>3.3 核設計 [その3-9×9燃料が装荷され、MOX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 (2) 制御棒値 <中略></p> <p>したがって、引き抜く制御棒の値は、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 制御棒引拔手順及び制御棒パターン」の記載内容の下では最大約0.010Δkであり、設計基準0.013Δkに対して十分余裕がある。</p> <p><中略></p>	<p>【計測制御系統施設】 (要目表)</p> <p>2. 制御材に係る次の事項 (1) 制御棒の名称、種類、組成、反応度制御能力、停止余裕、最大反応度値（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> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td colspan="2">制御棒</td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">— 十字形（フォロワ付）</td> </tr> <tr> <td>組</td> <td>成^{*1}</td> <td colspan="2">— ボロンカーバイド粉末 ハフニウム棒</td> </tr> <tr> <td>反 応 度 制 御 能 力^{*2}</td> <td>Δk</td> <td colspan="2">約 0.18^{*3}</td> </tr> <tr> <td>停 止 余 裕</td> <td>—</td> <td colspan="2">最大値制御棒 1 本の全引抜時臨界未満維持 実効増倍率< 1 (設計目 標) ハ(1)(iii)c. -②</td> </tr> <tr> <td>最 大 反 応 度 値^{*4}</td> <td>Δk</td> <td>約 0.010</td> <td>ハ(1)(iii)c. -③</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>全 長^{*5}</td> <td>mm</td> <td>4530^{*6}</td> </tr> <tr> <td>有 効 長 さ</td> <td>mm</td> <td>3632^{*6}</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td>mm</td> <td>249^{*6}</td> </tr> <tr> <td>ブ レ ー ド 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>8.3^{*6}</td> <td>6.6^{*6}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法</td> <td>シ ー ス 厚 さ^{*4}</td> <td>mm</td> <td>1.1^{*6}</td> <td>0.8^{*6}</td> </tr> <tr> <td>落 下 速 度 リ ミ ッ タ 外 径</td> <td>mm</td> <td>235^{*6}</td> <td>243^{*6}</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td colspan="2">137</td> </tr> <tr> <td>落 下 速 度^{*4}</td> <td>m/s</td> <td colspan="2">0.95 以下</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;">注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「組成/制御材」と記載 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「反応度抑制効果」と記載 *3：過剰反応度約 0.14 Δk に対応する値 *4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「長さ」と記載 *6：公称値を示す。</p>			変更前		変更後	名	称	制御棒		変更なし	種	類	— 十字形（フォロワ付）		組	成 ^{*1}	— ボロンカーバイド粉末 ハフニウム棒		反 応 度 制 御 能 力 ^{*2}	Δk	約 0.18 ^{*3}		停 止 余 裕	—	最大値制御棒 1 本の全引抜時臨界未満維持 実効増倍率< 1 (設計目 標) ハ(1)(iii)c. -②		最 大 反 応 度 値 ^{*4}	Δk	約 0.010	ハ(1)(iii)c. -③	主 要 寸 法	全 長 ^{*5}	mm	4530 ^{*6}	有 効 長 さ	mm	3632 ^{*6}	幅	mm	249 ^{*6}	ブ レ ー ド 厚 さ	mm	8.3 ^{*6}	6.6 ^{*6}	法	シ ー ス 厚 さ ^{*4}	mm	1.1 ^{*6}	0.8 ^{*6}	落 下 速 度 リ ミ ッ タ 外 径	mm	235 ^{*6}	243 ^{*6}	個 数	—	137		落 下 速 度 ^{*4}	m/s	0.95 以下			
		変更前		変更後																																																													
名	称	制御棒		変更なし																																																													
種	類	— 十字形（フォロワ付）																																																															
組	成 ^{*1}	— ボロンカーバイド粉末 ハフニウム棒																																																															
反 応 度 制 御 能 力 ^{*2}	Δk	約 0.18 ^{*3}																																																															
停 止 余 裕	—	最大値制御棒 1 本の全引抜時臨界未満維持 実効増倍率< 1 (設計目 標) ハ(1)(iii)c. -②																																																															
最 大 反 応 度 値 ^{*4}	Δk	約 0.010	ハ(1)(iii)c. -③																																																														
主 要 寸 法	全 長 ^{*5}	mm	4530 ^{*6}																																																														
	有 効 長 さ	mm	3632 ^{*6}																																																														
	幅	mm	249 ^{*6}																																																														
	ブ レ ー ド 厚 さ	mm	8.3 ^{*6}		6.6 ^{*6}																																																												
法	シ ー ス 厚 さ ^{*4}	mm	1.1 ^{*6}	0.8 ^{*6}																																																													
	落 下 速 度 リ ミ ッ タ 外 径	mm	235 ^{*6}	243 ^{*6}																																																													
個 数	—	137																																																															
落 下 速 度 ^{*4}	m/s	0.95 以下																																																															
			設置変更許可申請書（本文（五号））において許可を受けた <input checked="" type="checkbox"/>																																																														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
			<p>(1)(iii)c. - ①a) 及びハ (1)(iii)c. - ①b) は、9 × 9 燃料のみを申請範 囲としている本工事計 画の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画の ハ(1)(iii)c. - ②は、設 置変更許可申請書(本文 (五号)) のハ (1)(iii)c. - ②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)c. - ③は、設計 及び工事の計画のハ (1)(iii)c. - ③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>d. ボイド係数及びドブプラ係数</p> <p>ボイド係数ハ(1)(iii)d. -①a及びドブプラ係数は、ハ(1)(iii)d. -②a負となるように設計する。</p> <p>本文（十号） ボイド係数 ハ(1)(iii)d. -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。ボイドが増加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小さい9×9燃料(B型)取替炉心の平衡サイクル初期時点の値の0.9倍の値を用いる。</p> <p>ハ(1)(iii)d. -①bドブプラ係数 ハ(1)(iii)d. -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。ボイドが増加する過渡変化に対しては、9×9燃料(B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[9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル](2)(i)d.(c)</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>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、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、低濃縮ウラン燃料又は低プルトニウム含有率のMOX燃料を用いており、これらは、ドブプラ効果に基づく負の反応度係数を持っている。</p> <p><中略></p>	<p>【原子炉本体】 （要目表）</p> <p>原子炉本体 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" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉型式</td> <td>—</td> <td>濃縮ウラン、軽水減速、 軽水冷却型（沸騰水型）</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>定格熱出力</td> <td>MW</td> <td>2436</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>過剰反応度</td> <td>Δk</td> <td>0.14以下</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">反応度係数</td> <td>減速材温度係数</td> <td>(Δk/k)/°C -0.14×10⁻³～ -0.26×10⁻³ (高温、ボイドなし)</td> <td>-0.14×10⁻³～ -0.25×10⁻³ (高温、ボイドなし)</td> </tr> <tr> <td>燃料棒温度係数*1</td> <td>(Δk/k)/°C -1.95×10⁻⁵～ -2.25×10⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>-2.09×10⁻⁵～ -2.25×10⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> </tr> <tr> <td>減速材ボイド係数*2</td> <td>(Δk/k)/ %ボイド -0.86×10⁻³～ -1.05×10⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>ハ(1)(iii)d. -②b 変更なし</td> </tr> <tr> <td>出力反応度係数*3</td> <td>(Δk/k)/ (Δp/p) -0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">減速材</td> <td>名称</td> <td colspan="2">軽水減速材</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td colspan="2">— 軽水</td> </tr> <tr> <td>組成</td> <td colspan="2">— 導電率 100μS/m以下</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「燃料温度係数（ドブプラ係数）」と記載 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ボイド係数」と記載 *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「出力係数」と記載</p>			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	MW	2436	変更なし	過剰反応度	Δk	0.14以下	変更なし	反応度係数	減速材温度係数	(Δk/k)/°C -0.14×10 ⁻³ ～ -0.26×10 ⁻³ (高温、ボイドなし)	-0.14×10 ⁻³ ～ -0.25×10 ⁻³ (高温、ボイドなし)	燃料棒温度係数*1	(Δk/k)/°C -1.95×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	-2.09×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	減速材ボイド係数*2	(Δk/k)/ %ボイド -0.86×10 ⁻³ ～ -1.05×10 ⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	ハ(1)(iii)d. -②b 変更なし	出力反応度係数*3	(Δk/k)/ (Δp/p) -0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし	減速材	名称	軽水減速材		種類	— 軽水		組成	— 導電率 100μS/m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	MW	2436	変更なし																																								
過剰反応度	Δk	0.14以下	変更なし																																								
反応度係数	減速材温度係数	(Δk/k)/°C -0.14×10 ⁻³ ～ -0.26×10 ⁻³ (高温、ボイドなし)	-0.14×10 ⁻³ ～ -0.25×10 ⁻³ (高温、ボイドなし)																																								
	燃料棒温度係数*1	(Δk/k)/°C -1.95×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	-2.09×10 ⁻⁵ ～ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)																																								
	減速材ボイド係数*2	(Δk/k)/ %ボイド -0.86×10 ⁻³ ～ -1.05×10 ⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	ハ(1)(iii)d. -②b 変更なし																																								
	出力反応度係数*3	(Δk/k)/ (Δp/p) -0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし																																								
減速材	名称	軽水減速材																																									
	種類	— 軽水																																									
	組成	— 導電率 100μS/m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>(iv) 主要な熱的制限値</p> <p>通常運転時ハ(1)(iv)ー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>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のハ(1)(iii)d. ー①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(iii)d. ー①a及びハ(1)(iii)d. ー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)d. ー②a及びハ(1)(iii)d. ー②bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(iii)d. ー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)d. ー②b～ハ(1)(iii)d. ー②cの解析条件は、設計及び工事の計画のハ(1)(iii)d. ー②a及びハ(1)(iii)d. ー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> <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設計限界を定め、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><中略></p>	<p>【原子炉本体】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 炉心等 <中略></p> <p>炉心は、通常運転時ハ(1)(iv)ー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><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のハ(1)(iv)ー①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(1)(iv)ー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. 最小限界出力比</p> <p>(a) 9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル</p> <p>高燃焼度8×8燃料 ハ(1)(iv)a.(a)-① 1.25</p> <p>9×9燃料（A型） ハ(1)(iv)a.(a)-② 1.25</p> <p>9×9燃料（B型） ハ(1)(iv)a.(a)-② 1.25</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>9×9燃料（A型） ハ(1)(iv)a.(a)-② 1.25</p> <p>9×9燃料（B型） ハ(1)(iv)a.(a)-② 1.25</p> <p>・記載箇所</p> <p>イ[9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル](2)(i)a.,</p> <p>イ[9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル](2)(ii)a.(b)a.,</p> <p>ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)</p> </div>	<p>b. 通常運転時の熱的制限値</p> <p>MCPRについては、</p> <p>(a) 9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル</p> <p>高燃焼度8×8燃料 1.25</p> <p>9×9燃料（A型） 1.25</p> <p>9×9燃料（B型） 1.25</p>	<p>1. 炉心等</p> <p>ハ(1)(iv)a.(a)-②燃料体(燃料要素及びその他の部品を含む。)は、設置(変更)許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。</p> <p><中略></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(1)(iv)a.(a)-① は、9×9燃料のみを申請範囲としている本工事計画の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の ハ(1)(iv)a.(a)-② は、設計及び工事の計画の ハ(1)(iv)a.(a)-② において、設置(変更)許可を受けた仕様となる構造及び設計としており、整合している。</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) ハ(1)(iv)a.(b)-①MOX燃料が装荷されたサイクル以降</p> <p>(b-1) サイクル初期から、サイクル末期より遡って炉心平均燃焼度で2,000MWd/t 手前までの期間</p> <p>9×9燃料（A型） 1.25</p> <p>9×9燃料（B型） 1.25</p> <p>MOX燃料 1.26</p> <p>(b-2) 上記(b-1)以外の期間</p> <p>9×9燃料（A型） 1.38</p> <p>9×9燃料（B型） 1.36</p> <p>MOX燃料 1.39</p> <p>b. 燃料棒最大線出力密度 ハ(1)(iv)b.-①44.0kW/m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>本文（十号）</p> <p>ハ(1)(iv)b.-①燃料棒最大線出力密度（以下「最大線出力密度」という。）は44.0kW/mを仮定している。</p> <p>・記載箇所</p> <p>イ[9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル](2)(i)a.,</p> <p>イ[9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル](2)(ii)a.(b)a),</p> <p>ロ[9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル](2)(i)a.(b)</p> <p>ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-1),</p> <p>ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)</p> </div>	<p>(b) MOX燃料が装荷されたサイクル以降</p> <p>i) サイクル初期から、サイクル末期より遡って炉心平均燃焼度で2,000MWd/t 手前までの期間</p> <p>9×9燃料（A型） 1.25</p> <p>9×9燃料（B型） 1.25</p> <p>MOX燃料 1.26</p> <p>ii) 上記i)以外の期間</p> <p>9×9燃料（A型） 1.38</p> <p>9×9燃料（B型） 1.36</p> <p>MOX燃料 1.39</p> <p>最大線出力密度については、44.0kW/mとする。</p>	<p>1. 炉心等</p> <p>ハ(1)(iv)b.-①燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。</p> <p><中略></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(1)(iv)a.(b)-①は、9×9燃料のみを申請範囲としている本工事計画の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の ハ(1)(iv)b.-①は、設計及び工事の計画の ハ(1)(iv)b.-①において、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計としており、整合している。</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) 燃料体</p> <p>(i) 燃料材の種類</p> <p>a. ウラン燃料</p> <p>ハ(2)(i)-①二酸化ウラン焼結ペレット（一部ガドリニアを含む。）</p> <p>ウラン 235 濃縮度</p> <p>初装荷燃料集合体平均濃縮度ハ(2)(i)-②約 2.2wt%</p> <p>取替燃料集合体平均濃縮度</p> <p>新型 8×8 燃料ハ(2)(i)-②約 3.0wt%</p> <p>高燃焼度 8×8 燃料ハ(2)(i)-②約 3.4wt%</p> <p>9×9 燃料 約 3.7wt%</p> <p>ペレットの初期密度</p> <p>新型 8×8 燃料ハ(2)(i)-②理論密度の約 95%</p> <p>高燃焼度 8×8 燃料ハ(2)(i)-②理論密度の約 97%</p> <p>9×9 燃料ハ(2)(i)-③理論密度の約 97%</p>	<p>3.2.1 関連表</p> <p>[その 3-9×9 燃料が装荷され、MOX 燃料が装荷されるまでのサイクル]</p> <p>第 3.2-1 表 燃料仕様概要</p> <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 0.96cm</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>UO₂, UO₂-Gd₂O₃</td> <td>UO₂, UO₂-Gd₂O₃</td> <td>UO₂, UO₂-Gd₂O₃</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 取替燃料集合体平均</td> <td>約 3.4wt%</td> <td>約 3.7wt%</td> <td>約 3.7wt%</td> </tr> <tr> <td>燃 焼 度 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°C (UO₂) 約 1,740°C (4.5wt% Gd₂O₃入り)</td> <td>約 1,550°C (UO₂) 約 1,650°C (5.0wt% Gd₂O₃入り)</td> <td>約 1,550°C (UO₂) 約 1,640°C (5.0wt% Gd₂O₃入り)</td> </tr> <tr> <td>被覆管外面最高温度</td> <td>約 310°C</td> <td>約 310°C</td> <td>約 340°C</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>Gd₂O₃濃度</td> <td>6 wt% 程度</td> <td>3 ~ 5 wt% 程度</td> <td>4 ~ 5 wt% 程度</td> </tr> <tr> <td>ウォーター・ロッド外径</td> <td>約 3.40cm</td> <td>約 2.49cm</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>ウォーター・チャンネル外幅</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>約 3.75m</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 0.96cm	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 ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	被覆管外径	約 1.23cm	約 1.12cm	約 1.10cm	被覆管厚さ	約 0.86mm (うちジルコニウム内張約 0.1mm)	約 0.71mm (うちジルコニウム内張約 0.1mm)	約 0.70mm (うちジルコニウム内張約 0.1mm)	被覆管材料	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m	燃料棒有効長さ	約 3.71m	標準燃料棒 約 3.71m 部分長燃料棒 約 2.16m	約 3.71m	ペレット-被覆管間隙	約 0.20mm	約 0.20mm	約 0.20mm	プレナム体積比	約 0.1	標準燃料棒 約 0.1 部分長燃料棒 約 0.2	約 0.1	ウラン濃縮度 取替燃料集合体平均	約 3.4wt%	約 3.7wt%	約 3.7wt%	燃 焼 度 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 ₂) 約 1,740°C (4.5wt% Gd ₂ O ₃ 入り)	約 1,550°C (UO ₂) 約 1,650°C (5.0wt% Gd ₂ O ₃ 入り)	約 1,550°C (UO ₂) 約 1,640°C (5.0wt% Gd ₂ O ₃ 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 ₂ O ₃ 濃度	6 wt% 程度	3 ~ 5 wt% 程度	4 ~ 5 wt% 程度	ウォーター・ロッド外径	約 3.40cm	約 2.49cm	-	ウォーター・チャンネル外幅	-	-	約 3.75m	<p>【原子炉本体】</p> <p>(要目表)</p> <p>3. 燃料体の名称、種類、主要寸法及び材料（初装荷及び取替えの別に記載すること。）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="3">変 更 前</th> <th colspan="3">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>取替燃料タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)</th> <th>取替燃料タイプ 2 (9×9 燃料 (A 型))</th> <th>取替燃料タイプ 3 (9×9 燃料 (B 型))</th> <th>変 更 前</th> <th>変 更 中</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類*</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>燃料集合体全長</td> <td>約 4.47m</td> <td>約 4.47m</td> <td>約 4.47m</td> <td>約 4.47m</td> <td>約 4.47m</td> </tr> <tr> <td>燃料棒ピッチ</td> <td>約 1.0cm</td> <td>約 1.0cm</td> <td>約 1.0cm</td> <td>約 1.0cm</td> <td>約 1.0cm</td> </tr> <tr> <td>燃料ペレット直径</td> <td>約 0.96cm</td> <td>約 0.96cm</td> <td>約 0.94cm</td> <td>約 0.96cm</td> <td>約 0.94cm</td> </tr> <tr> <td>被覆管内厚</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> <td>約 0.86mm</td> <td>約 0.71mm</td> <td>約 0.70mm</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> <td>約 1.23cm</td> <td>約 1.12cm</td> <td>約 1.10cm</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> <td>約 3.71m</td> <td>約 3.71m</td> <td>約 3.71m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>燃料集合体平均濃縮度</td> <td>約 3.4</td> <td>約 3.7</td> <td>約 3.7</td> <td>約 3.4</td> <td>約 3.7</td> </tr> <tr> <td>ペレット材料</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)</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> <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> </tbody> </table>	名 称	変 更 前			変 更 後			取替燃料タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)	取替燃料タイプ 2 (9×9 燃料 (A 型))	取替燃料タイプ 3 (9×9 燃料 (B 型))	変 更 前	変 更 中	変 更 後	種 類*	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆				主 要 寸 法	燃料集合体全長	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m	燃料棒ピッチ	約 1.0cm	約 1.0cm	約 1.0cm	約 1.0cm	約 1.0cm	燃料ペレット直径	約 0.96cm	約 0.96cm	約 0.94cm	約 0.96cm	約 0.94cm	被覆管内厚	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)	約 0.86mm	約 0.71mm	約 0.70mm	被覆管外径	約 1.23cm	約 1.12cm	約 1.10cm	約 1.23cm	約 1.12cm	約 1.10cm	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	約 3.71m	約 3.71m	約 3.71m	材 料	燃料集合体平均濃縮度	約 3.4	約 3.7	約 3.7	約 3.4	約 3.7	ペレット材料	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	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)	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)	<p>設計及び工事の計画のハ(2)(i)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(i)-①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））のハ(2)(i)-②は、9×9 燃料のみを申請範囲としている本工事計画の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））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>	
	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 0.96cm	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 ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃																																																																																																																																																																									
被覆管外径	約 1.23cm	約 1.12cm	約 1.10cm																																																																																																																																																																									
被覆管厚さ	約 0.86mm (うちジルコニウム内張約 0.1mm)	約 0.71mm (うちジルコニウム内張約 0.1mm)	約 0.70mm (うちジルコニウム内張約 0.1mm)																																																																																																																																																																									
被覆管材料	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)																																																																																																																																																																									
燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m																																																																																																																																																																									
燃料棒有効長さ	約 3.71m	標準燃料棒 約 3.71m 部分長燃料棒 約 2.16m	約 3.71m																																																																																																																																																																									
ペレット-被覆管間隙	約 0.20mm	約 0.20mm	約 0.20mm																																																																																																																																																																									
プレナム体積比	約 0.1	標準燃料棒 約 0.1 部分長燃料棒 約 0.2	約 0.1																																																																																																																																																																									
ウラン濃縮度 取替燃料集合体平均	約 3.4wt%	約 3.7wt%	約 3.7wt%																																																																																																																																																																									
燃 焼 度 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 ₂) 約 1,740°C (4.5wt% Gd ₂ O ₃ 入り)	約 1,550°C (UO ₂) 約 1,650°C (5.0wt% Gd ₂ O ₃ 入り)	約 1,550°C (UO ₂) 約 1,640°C (5.0wt% Gd ₂ O ₃ 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 ₂ O ₃ 濃度	6 wt% 程度	3 ~ 5 wt% 程度	4 ~ 5 wt% 程度																																																																																																																																																																									
ウォーター・ロッド外径	約 3.40cm	約 2.49cm	-																																																																																																																																																																									
ウォーター・チャンネル外幅	-	-	約 3.75m																																																																																																																																																																									
名 称	変 更 前			変 更 後																																																																																																																																																																								
	取替燃料タイプ 1 (高燃焼度 8×8 燃料)	取替燃料タイプ 2 (9×9 燃料 (A 型))	取替燃料タイプ 3 (9×9 燃料 (B 型))	変 更 前	変 更 中	変 更 後																																																																																																																																																																						
種 類*	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆																																																																																																																																																																									
主 要 寸 法	燃料集合体全長	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m	約 4.47m																																																																																																																																																																						
	燃料棒ピッチ	約 1.0cm	約 1.0cm	約 1.0cm	約 1.0cm	約 1.0cm																																																																																																																																																																						
	燃料ペレット直径	約 0.96cm	約 0.96cm	約 0.94cm	約 0.96cm	約 0.94cm																																																																																																																																																																						
	被覆管内厚	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)	約 0.86mm	約 0.71mm	約 0.70mm																																																																																																																																																																					
	被覆管外径	約 1.23cm	約 1.12cm	約 1.10cm	約 1.23cm	約 1.12cm	約 1.10cm																																																																																																																																																																					
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	約 3.71m	約 3.71m	約 3.71m																																																																																																																																																																						
材 料	燃料集合体平均濃縮度	約 3.4	約 3.7	約 3.7	約 3.4	約 3.7																																																																																																																																																																						
	ペレット材料	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)																																																																																																																																																																						
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)	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)																																																																																																																																																																						
		<p>【原子炉本体】（基本設計方針）</p> <p>1. 炉心等</p> <p>ハ(2)(i)-③燃料体（燃料要素及びその他の部品を含む。）は、設置（変更）許可を受けた仕様となる構造及び設計とする。</p> <p>< 中略 ></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. ハ(2)(i)-②MOX燃料 MOX焼結ペレット 及び二酸化ウラン焼結ペレット（一部ガドリニアを含む。） プルトニウム含有率及びウラン 235 濃縮度 燃料集合体平均ウラン 235 濃縮度 約 3.0wt%相当(*)以下 燃料集合体平均プルトニウム含有率 約 2.9～5.8wt% 燃料集合体平均ウラン 235 濃縮度 約 1.0～1.2wt% MOX 焼結ペレットの最大プルトニウム含有率 10wt%以下 MOX 焼結ペレットの最大核分裂性プルトニウム富化度 6wt%以下 MOX 焼結ペレットのプルトニウム組成比 原子炉級ペレットの初期密度 MOX 焼結ペレット 理論密度の約 95% 二酸化ウラン焼結ペレット 理論密度の約 97% (*) 原料のプルトニウムの核分裂性プルトニウム割合が約 67wt%、プルトニウムと混合するウラン母材のウラン 235 濃度が約 0.2wt%の場合には、燃料集合体平均プルトニウム含有率が約 4.3wt%、燃料集合体平均ウラン 235 濃縮度が約 1.0wt%となる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>プルトニウム含有率 = $\frac{\text{全 Pu} + {}^{241}\text{Am}}{\text{全 Pu} + {}^{241}\text{Am} + \text{全 U}} \times 100\text{wt}\%$</p> <hr/> <p>核分裂性 プルトニウム富化度 = $\frac{{}^{239}\text{Pu} + {}^{241}\text{Pu}}{\text{全 Pu} + {}^{241}\text{Am} + \text{全 U}} \times 100\text{wt}\%$</p> <hr/> <p>核分裂性 プルトニウム割合 = $\frac{{}^{239}\text{Pu} + {}^{241}\text{Pu}}{\text{全 Pu} + {}^{241}\text{Am}} \times 100\text{wt}\%$</p> </div>			<p>設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(i)-②は、9×9燃料のみを申請範囲としている本工事計画の対象外である。</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>(ii) 燃料被覆材の種類</p> <p>新型 8×8 燃料 ハ(2)(ii)-① ジルカロイ-2</p> <p>新型 8×8 ジルコニウムライナ燃料 ハ(2)(ii)-① ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</p> <p>高燃焼度 8×8 燃料 ハ(2)(ii)-① ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</p> <p>9×9 燃料 ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</p> <p>MOX 燃料 ハ(2)(ii)-① ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</p>	<p>3.2.1 関連表</p> <p>[その 3-9×9 燃料が装荷され、MOX 燃料が装荷されるまでのサイクル]</p> <p>第 3.2-1 表 燃料仕様概要</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <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1.0cm</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>UO₂, UO₂-Gd₂O₃</td><td>UO₂, UO₂-Gd₂O₃</td><td>UO₂, UO₂-Gd₂O₃</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 取替燃料集合体平均</td><td>約3.4wt%</td><td>約3.7wt%</td><td>約3.7wt%</td></tr> <tr><td>燃 焼 度 取替燃料集合体平均 燃料集合体最高</td><td>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℃ (UO₂) 約1,740℃ (4.5wt%Gd₂O₃入り)</td><td>約1,550℃ (UO₂) 約1,650℃ (5.0wt%Gd₂O₃入り)</td><td>約1,550℃ (UO₂) 約1,640℃ (5.0wt%Gd₂O₃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>Gd₂O₃濃度</td><td>6wt%程度</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3.75m</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 ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	被覆管外径	約1.23cm	約1.12cm	約1.10cm	被覆管厚さ	約0.86mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.71mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.70mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	被覆管材料	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)	約4.47m	約4.47m	約4.47m	燃料棒有効長さ	約3.71m	標準燃料棒 約3.71m 部分長燃料棒 約2.16m	約3.71m	ペレット-被覆管間隙	約0.20mm	約0.20mm	約0.20mm	プレナム体積比	約0.1	標準燃料棒 約0.1 部分長燃料棒 約0.2	約0.1	ウラン濃縮度 取替燃料集合体平均	約3.4wt%	約3.7wt%	約3.7wt%	燃 焼 度 取替燃料集合体平均 燃料集合体最高	約39,500MWd/t 50,000MWd/t	約45,000MWd/t 55,000MWd/t	約45,000MWd/t 55,000MWd/t	最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m	ペレット最高温度 (設計線出力密度)	約1,590℃ (UO ₂) 約1,740℃ (4.5wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550℃ (UO ₂) 約1,650℃ (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550℃ (UO ₂) 約1,640℃ (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	被覆管外面最高温度	約310℃	約310℃	約340℃	ヘリウム封入圧	約0.5MPa (約5気圧)	約1.0MPa (約10気圧)	約1.0MPa (約10気圧)	Gd ₂ O ₃ 濃度	6wt%程度	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3.75m	<p>【原子炉本体】</p> <p style="background-color: yellow;">(要目表)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="3">変 更 前</th> <th colspan="3">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>取替燃料タイプ1 (高燃焼度 8×8 燃料)</th> <th>取替燃料タイプ2 (9×9 燃料 (A型))</th> <th>取替燃料タイプ3 (9×9 燃料 (B型))</th> <th>取替燃料タイプ1 (高燃焼度 8×8 燃料)</th> <th>取替燃料タイプ2 (9×9 燃料 (A型))</th> <th>取替燃料タイプ3 (9×9 燃料 (B型))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類*</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>燃料集合体全長</td> <td>mm *2. *3</td> <td>mm *2. *4</td> <td>mm *2. *5</td> <td>mm *2. *3</td> <td>mm *2. *4</td> </tr> <tr> <td>燃料棒ピッチ</td> <td>mm *2. *3</td> <td>mm *2. *4</td> <td>mm *2. *5</td> <td>mm *2. *3</td> <td>mm *2. *4</td> </tr> <tr> <td>燃料ペレット直径</td> <td>mm *2. *3</td> <td>mm *2. *4</td> <td>mm *2. *5</td> <td>mm *2. *3</td> <td>mm *2. *4</td> </tr> <tr> <td>被覆管内厚</td> <td>mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *3)</td> <td>mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *4)</td> <td>mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *5)</td> <td>mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *3)</td> <td>mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *4)</td> </tr> <tr> <td>被覆管外径</td> <td>mm *2. *3</td> <td>mm *2. *4</td> <td>mm *2. *5</td> <td>mm *2. *3</td> <td>mm *2. *4</td> </tr> <tr> <td>燃料棒有効長さ</td> <td>mm *2. *6</td> <td>mm *2. *6</td> <td>mm *2. *6</td> <td>mm *2. *6</td> <td>mm *2. *6</td> </tr> <tr> <td>燃料集合体平均濃縮度</td> <td>wt% 約 3.4</td> <td>wt% 約 3.7</td> <td>wt% 約 3.7</td> <td>wt% 約 3.4</td> <td>wt% 約 3.7</td> <td>wt% 約 3.7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ペレット材料</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)</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> <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> </tbody> </table>	名 称	変 更 前			変 更 後			取替燃料タイプ1 (高燃焼度 8×8 燃料)	取替燃料タイプ2 (9×9 燃料 (A型))	取替燃料タイプ3 (9×9 燃料 (B型))	取替燃料タイプ1 (高燃焼度 8×8 燃料)	取替燃料タイプ2 (9×9 燃料 (A型))	取替燃料タイプ3 (9×9 燃料 (B型))	種 類*	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	主 要 寸 法	燃料集合体全長	mm *2. *3	mm *2. *4	mm *2. *5	mm *2. *3	mm *2. *4	燃料棒ピッチ	mm *2. *3	mm *2. *4	mm *2. *5	mm *2. *3	mm *2. *4	燃料ペレット直径	mm *2. *3	mm *2. *4	mm *2. *5	mm *2. *3	mm *2. *4	被覆管内厚	mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *3)	mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *4)	mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *5)	mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *3)	mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *4)	被覆管外径	mm *2. *3	mm *2. *4	mm *2. *5	mm *2. *3	mm *2. *4	燃料棒有効長さ	mm *2. *6	mm *2. *6	mm *2. *6	mm *2. *6	mm *2. *6	燃料集合体平均濃縮度	wt% 約 3.4	wt% 約 3.7	wt% 約 3.7	wt% 約 3.4	wt% 約 3.7	wt% 約 3.7	材 料	ペレット材料	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)	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)	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)	<p>設置変更許可申請書(本文(五号))のハ(2)(ii)-①は、9×9 燃料のみを申請範囲としている本工事計画の対象外である。</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 ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃																																																																																																																																																																		
被覆管外径	約1.23cm	約1.12cm	約1.10cm																																																																																																																																																																		
被覆管厚さ	約0.86mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.71mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.70mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)																																																																																																																																																																		
被覆管材料	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)																																																																																																																																																																		
燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)	約4.47m	約4.47m	約4.47m																																																																																																																																																																		
燃料棒有効長さ	約3.71m	標準燃料棒 約3.71m 部分長燃料棒 約2.16m	約3.71m																																																																																																																																																																		
ペレット-被覆管間隙	約0.20mm	約0.20mm	約0.20mm																																																																																																																																																																		
プレナム体積比	約0.1	標準燃料棒 約0.1 部分長燃料棒 約0.2	約0.1																																																																																																																																																																		
ウラン濃縮度 取替燃料集合体平均	約3.4wt%	約3.7wt%	約3.7wt%																																																																																																																																																																		
燃 焼 度 取替燃料集合体平均 燃料集合体最高	約39,500MWd/t 50,000MWd/t	約45,000MWd/t 55,000MWd/t	約45,000MWd/t 55,000MWd/t																																																																																																																																																																		
最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m																																																																																																																																																																		
ペレット最高温度 (設計線出力密度)	約1,590℃ (UO ₂) 約1,740℃ (4.5wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550℃ (UO ₂) 約1,650℃ (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550℃ (UO ₂) 約1,640℃ (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 入り)																																																																																																																																																																		
被覆管外面最高温度	約310℃	約310℃	約340℃																																																																																																																																																																		
ヘリウム封入圧	約0.5MPa (約5気圧)	約1.0MPa (約10気圧)	約1.0MPa (約10気圧)																																																																																																																																																																		
Gd ₂ O ₃ 濃度	6wt%程度	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3.75m																																																																																																																																																																		
名 称	変 更 前			変 更 後																																																																																																																																																																	
	取替燃料タイプ1 (高燃焼度 8×8 燃料)	取替燃料タイプ2 (9×9 燃料 (A型))	取替燃料タイプ3 (9×9 燃料 (B型))	取替燃料タイプ1 (高燃焼度 8×8 燃料)	取替燃料タイプ2 (9×9 燃料 (A型))	取替燃料タイプ3 (9×9 燃料 (B型))																																																																																																																																																															
種 類*	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及び ガドリニア混合二酸化ウラン焼 結ペレット ジルカロイ-2 (ジルコニウム 内張) 管被覆																																																																																																																																																															
主 要 寸 法	燃料集合体全長	mm *2. *3	mm *2. *4	mm *2. *5	mm *2. *3	mm *2. *4																																																																																																																																																															
	燃料棒ピッチ	mm *2. *3	mm *2. *4	mm *2. *5	mm *2. *3	mm *2. *4																																																																																																																																																															
	燃料ペレット直径	mm *2. *3	mm *2. *4	mm *2. *5	mm *2. *3	mm *2. *4																																																																																																																																																															
	被覆管内厚	mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *3)	mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *4)	mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *5)	mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *3)	mm *2. *6 (うちジルコニウム内張 *2. *4)																																																																																																																																																															
	被覆管外径	mm *2. *3	mm *2. *4	mm *2. *5	mm *2. *3	mm *2. *4																																																																																																																																																															
燃料棒有効長さ	mm *2. *6	mm *2. *6	mm *2. *6	mm *2. *6	mm *2. *6																																																																																																																																																																
燃料集合体平均濃縮度	wt% 約 3.4	wt% 約 3.7	wt% 約 3.7	wt% 約 3.4	wt% 約 3.7	wt% 約 3.7																																																																																																																																																															
材 料	ペレット材料	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含 む)																																																																																																																																																															
	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)	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)																																																																																																																																																															

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																											
<p>(iii) 燃料要素の構造</p> <p>a. 構造</p> <p>ハ(2)(iii)-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（以下「ウラン燃料棒」という。）、又はハ(2)(iii)-②MOX焼結ペレットを挿入し、両端を密封した構造（以下「MOX燃料棒」という。）とし、ヘリウムが加圧充てんされている。</p> <p>b. 主要寸法</p> <p>燃料棒外径</p> <p>新型8×8燃料 ハ(2)(iii)-②約12mm</p> <p>高燃焼度8×8燃料 ハ(2)(iii)-②約12mm</p> <p>9×9燃料 ハ(2)(iii)-③約11mm</p> <p>MOX燃料 ハ(2)(iii)-②約12mm</p> <p>被覆管厚さ</p> <p>新型8×8燃料 ハ(2)(iii)-②約0.9mm</p> <p>新型8×8ジルコニウムライナ燃料</p> <p>ハ(2)(iii)-②約0.9mm（うちジルコニウム内張約0.1mm）</p> <p>高燃焼度8×8燃料</p> <p>ハ(2)(iii)-②約0.9mm（うちジルコニウム内張約0.1mm）</p> <p>9×9燃料</p> <p>ハ(2)(iii)-③約0.7mm（うちジルコニウム内張約0.1mm）</p> <p>MOX燃料</p> <p>ハ(2)(iii)-②約0.9mm（うちジルコニウム内張約0.1mm）</p> <p>燃料棒有効長さ</p> <p>新型8×8燃料 ハ(2)(iii)-②約3.7m</p> <p>高燃焼度8×8燃料 ハ(2)(iii)-②約3.7m</p> <p>9×9燃料（A型）</p> <p>標準燃料棒 ハ(2)(iii)-③約3.7m</p> <p>部分長燃料棒 ハ(2)(iii)-③約2.2m</p> <p>9×9燃料（B型） ハ(2)(iii)-③約3.7m</p> <p>MOX燃料</p> <p>MOX燃料棒 ハ(2)(iii)-②約3.6m</p> <p>ウラン燃料棒 ハ(2)(iii)-②約3.7m</p>	<p>設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項</p> <p>ハ(2)(iii)-③</p> <p>3.2.1 関連表</p> <p>[その3-9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル]</p> <p>第3.2-1表 燃料仕様概要</p> <table border="1" data-bbox="943 1266 1952 1875"> <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1.0cm</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>UO₂, UO₂-Gd₂O₃</td><td>UO₂, UO₂-Gd₂O₃</td><td>UO₂, UO₂-Gd₂O₃</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>ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)</td><td>ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)</td><td>ジルコイ-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</td><td>約3.4wt%</td><td>約3.7wt%</td><td>約3.7wt%</td></tr> <tr><td>燃 焼 度</td><td></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°C (UO₂) 約1,740°C (4.5wt%Gd₂O₃入り)</td><td>約1,550°C (UO₂) 約1,650°C (5.0wt%Gd₂O₃入り)</td><td>約1,550°C (UO₂) 約1,640°C (5.0wt%Gd₂O₃入り)</td></tr> <tr><td>被覆管外面最高温度</td><td>約310°C</td><td>約310°C</td><td>約340°C</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>Gd₂O₃濃度</td><td>6wt%程度</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3.75m</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 ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	被覆管外径	約1.23cm	約1.12cm	約1.10cm	被覆管厚さ	約0.86mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.71mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.70mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	被覆管材料	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-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	約3.4wt%	約3.7wt%	約3.7wt%	燃 焼 度				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 ₂) 約1,740°C (4.5wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550°C (UO ₂) 約1,650°C (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550°C (UO ₂) 約1,640°C (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 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 ₂ O ₃ 濃度	6wt%程度	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3.75m	<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>ハ(2)(iii)-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。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉本体】 (要目表)</p> <table border="1" data-bbox="1457 705 2318 1144"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名 称</th> <th colspan="3">変 更 前</th> <th colspan="3">変 更 後</th> </tr> <tr> <th>取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)</th> <th>取替燃料タイプ2 (9×9燃料 (A型))</th> <th>取替燃料タイプ3 (9×9燃料 (B型))</th> <th>取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)</th> <th>取替燃料タイプ2 (9×9燃料 (A型))</th> <th>取替燃料タイプ3 (9×9燃料 (B型))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>種 類*</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆</td> <td>二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>燃料集合体全長</td> <td>mm 約4.47</td> <td>mm 約4.47</td> <td>mm 約4.47</td> <td>mm 約4.47</td> <td>mm 約4.47</td> </tr> <tr> <td>燃料棒ピッチ</td> <td>mm 約1.23</td> <td>mm 約1.12</td> <td>mm 約1.10</td> <td>mm 約1.23</td> <td>mm 約1.12</td> </tr> <tr> <td>燃料ペレット直径</td> <td>mm 約1.04</td> <td>mm 約0.96</td> <td>mm 約0.94</td> <td>mm 約1.04</td> <td>mm 約0.96</td> </tr> <tr> <td>被覆管内厚</td> <td>mm 約0.86 (うちジルコニウム内張約0.1)</td> <td>mm 約0.71 (うちジルコニウム内張約0.1)</td> <td>mm 約0.70 (うちジルコニウム内張約0.1)</td> <td>mm 約0.86 (うちジルコニウム内張約0.1)</td> <td>mm 約0.71 (うちジルコニウム内張約0.1)</td> <td>mm 約0.70 (うちジルコニウム内張約0.1)</td> </tr> <tr> <td>被覆管外径</td> <td>mm 約1.23</td> <td>mm 約1.12</td> <td>mm 約1.10</td> <td>mm 約1.23</td> <td>mm 約1.12</td> <td>mm 約1.10</td> </tr> <tr> <td>燃料棒有効長さ</td> <td>mm 約3.71</td> <td>mm 約3.71 部分長燃料棒 約2.16</td> <td>mm 約3.71</td> <td>mm 約3.71</td> <td>mm 約3.71</td> <td>mm 約3.71</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>燃料集合体平均濃縮度</td> <td>wt% 約3.4</td> <td>wt% 約3.7</td> <td>wt% 約3.7</td> <td>wt% 約3.4</td> <td>wt% 約3.7</td> </tr> <tr> <td>ペレット材料</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)</td> <td>二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)</td> </tr> <tr> <td>被覆管材料</td> <td>ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)</td> <td>ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)</td> <td>ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)</td> <td>ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)</td> <td>ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)</td> </tr> </tbody> </table>	名 称	変 更 前			変 更 後			取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)	取替燃料タイプ2 (9×9燃料 (A型))	取替燃料タイプ3 (9×9燃料 (B型))	取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)	取替燃料タイプ2 (9×9燃料 (A型))	取替燃料タイプ3 (9×9燃料 (B型))	種 類*	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆	主 要 寸 法	燃料集合体全長	mm 約4.47	mm 約4.47	mm 約4.47	mm 約4.47	mm 約4.47	燃料棒ピッチ	mm 約1.23	mm 約1.12	mm 約1.10	mm 約1.23	mm 約1.12	燃料ペレット直径	mm 約1.04	mm 約0.96	mm 約0.94	mm 約1.04	mm 約0.96	被覆管内厚	mm 約0.86 (うちジルコニウム内張約0.1)	mm 約0.71 (うちジルコニウム内張約0.1)	mm 約0.70 (うちジルコニウム内張約0.1)	mm 約0.86 (うちジルコニウム内張約0.1)	mm 約0.71 (うちジルコニウム内張約0.1)	mm 約0.70 (うちジルコニウム内張約0.1)	被覆管外径	mm 約1.23	mm 約1.12	mm 約1.10	mm 約1.23	mm 約1.12	mm 約1.10	燃料棒有効長さ	mm 約3.71	mm 約3.71 部分長燃料棒 約2.16	mm 約3.71	mm 約3.71	mm 約3.71	mm 約3.71	材 料	燃料集合体平均濃縮度	wt% 約3.4	wt% 約3.7	wt% 約3.7	wt% 約3.4	wt% 約3.7	ペレット材料	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	被覆管材料	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(iii)-①は、設計及び工事の計画のハ(2)(iii)-①において設置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)-②は、9×9燃料のみを申請範囲としている本工事計画の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画のハ(2)(iii)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(2)(iii)-③を詳細に記載しており整合している。</p>	<p>備 考</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 ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃																																																																																																																																																																												
被覆管外径	約1.23cm	約1.12cm	約1.10cm																																																																																																																																																																												
被覆管厚さ	約0.86mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.71mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.70mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)																																																																																																																																																																												
被覆管材料	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-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	約3.4wt%	約3.7wt%	約3.7wt%																																																																																																																																																																												
燃 焼 度																																																																																																																																																																															
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 ₂) 約1,740°C (4.5wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550°C (UO ₂) 約1,650°C (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550°C (UO ₂) 約1,640°C (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 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 ₂ O ₃ 濃度	6wt%程度	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3.75m																																																																																																																																																																												
名 称	変 更 前			変 更 後																																																																																																																																																																											
	取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)	取替燃料タイプ2 (9×9燃料 (A型))	取替燃料タイプ3 (9×9燃料 (B型))	取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料)	取替燃料タイプ2 (9×9燃料 (A型))	取替燃料タイプ3 (9×9燃料 (B型))																																																																																																																																																																									
種 類*	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆	二酸化ウラン焼結ペレット及びガドリニア混合二酸化ウラン焼結ペレット ジルコイ-2 (ジルコニウム内張) 管被覆																																																																																																																																																																									
主 要 寸 法	燃料集合体全長	mm 約4.47	mm 約4.47	mm 約4.47	mm 約4.47	mm 約4.47																																																																																																																																																																									
	燃料棒ピッチ	mm 約1.23	mm 約1.12	mm 約1.10	mm 約1.23	mm 約1.12																																																																																																																																																																									
	燃料ペレット直径	mm 約1.04	mm 約0.96	mm 約0.94	mm 約1.04	mm 約0.96																																																																																																																																																																									
	被覆管内厚	mm 約0.86 (うちジルコニウム内張約0.1)	mm 約0.71 (うちジルコニウム内張約0.1)	mm 約0.70 (うちジルコニウム内張約0.1)	mm 約0.86 (うちジルコニウム内張約0.1)	mm 約0.71 (うちジルコニウム内張約0.1)	mm 約0.70 (うちジルコニウム内張約0.1)																																																																																																																																																																								
	被覆管外径	mm 約1.23	mm 約1.12	mm 約1.10	mm 約1.23	mm 約1.12	mm 約1.10																																																																																																																																																																								
燃料棒有効長さ	mm 約3.71	mm 約3.71 部分長燃料棒 約2.16	mm 約3.71	mm 約3.71	mm 約3.71	mm 約3.71																																																																																																																																																																									
材 料	燃料集合体平均濃縮度	wt% 約3.4	wt% 約3.7	wt% 約3.7	wt% 約3.4	wt% 約3.7																																																																																																																																																																									
	ペレット材料	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)	二酸化ウラン (一部ガドリニア入りを含む)																																																																																																																																																																									
	被覆管材料	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルコイ-2 (ジルコニウム内張)																																																																																																																																																																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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(2)(iii)－④燃料ペレット、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</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>		<p>【原子炉本体】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 1. 炉心等</p> <p>ハ(2)(iii)－④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>設置変更許可申請書（本文（十号））のハ(2)(iii)－④は、設計及び工事の計画のハ(2)(iii)－④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>(iv) 燃料集合体の構造</p> <p>a. 構造</p> <p>ハ(2)(iv)－①新型8×8燃料は62本の燃料棒と2本のウォータ・ロッドを、高燃焼度8×8燃料及びMOX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)－②9×9燃料(A型)は74本の燃料棒(標準燃料棒66本及び部分長燃料棒8本)と2本のウォータ・ロッドを、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、原子炉内における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、燃料集合体は、輸送及び取扱い中に過度の変形を生じない設計とする。</p> <p>b. 主要仕様</p> <p>燃料集合体における燃料棒配列</p> <table border="0"> <tr> <td>新型8×8燃料</td> <td>ハ(2)(iv)－①</td> <td>8×8</td> </tr> <tr> <td>高燃焼度8×8燃料</td> <td>ハ(2)(iv)－①</td> <td>8×8</td> </tr> <tr> <td>9×9燃料</td> <td>ハ(2)(iv)－②</td> <td>9×9</td> </tr> <tr> <td>MOX燃料</td> <td>ハ(2)(iv)－①</td> <td>8×8</td> </tr> </table> <p>燃料棒ピッチ</p> <table border="0"> <tr> <td>新型8×8燃料</td> <td>ハ(2)(iv)－①</td> <td>約16mm</td> </tr> <tr> <td>高燃焼度8×8燃料</td> <td>ハ(2)(iv)－①</td> <td>約16mm</td> </tr> <tr> <td>9×9燃料</td> <td>ハ(2)(iv)－②</td> <td>約14mm</td> </tr> <tr> <td>MOX燃料</td> <td>ハ(2)(iv)－①</td> <td>約16mm</td> </tr> </table> <p>燃料集合体当たりの燃料棒本数</p> <table border="0"> <tr> <td>新型8×8燃料</td> <td>ハ(2)(iv)－①</td> <td>62</td> </tr> <tr> <td>高燃焼度8×8燃料</td> <td>ハ(2)(iv)－①</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>9×9燃料(A型)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>標準燃料棒</td> <td>ハ(2)(iv)－②</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>部分長燃料棒</td> <td>ハ(2)(iv)－②</td> <td>8</td> </tr> </table>	新型8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	8×8	高燃焼度8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	8×8	9×9燃料	ハ(2)(iv)－②	9×9	MOX燃料	ハ(2)(iv)－①	8×8	新型8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	約16mm	高燃焼度8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	約16mm	9×9燃料	ハ(2)(iv)－②	約14mm	MOX燃料	ハ(2)(iv)－①	約16mm	新型8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	62	高燃焼度8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	60	9×9燃料(A型)			標準燃料棒	ハ(2)(iv)－②	66	部分長燃料棒	ハ(2)(iv)－②	8		<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>ハ(2)(iv)－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。</p> <p><中略></p> <p>燃料体は、設置(変更)許可を受けた、通常運転時及び運転時の異常な過渡変化時における発電用原子炉内の圧力、自重、附加荷重、核分裂生成物の蓄積による燃料被覆管の内圧上昇、熱応力等の荷重に耐える設計とする。また、輸送中又は取扱中において、著しい変形を生じない設計とする。</p> <p><中略></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><中略></p> <p>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。</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)(iv)－①は、9×9燃料のみを申請範囲としている本工事計画の対象外である。</p> <p>設置変更許可申請書(本文(五号))のハ(2)(iv)－②は、設計及び工事の計画のハ(2)(iv)－②において設置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>	
新型8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	8×8																																									
高燃焼度8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	8×8																																									
9×9燃料	ハ(2)(iv)－②	9×9																																									
MOX燃料	ハ(2)(iv)－①	8×8																																									
新型8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	約16mm																																									
高燃焼度8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	約16mm																																									
9×9燃料	ハ(2)(iv)－②	約14mm																																									
MOX燃料	ハ(2)(iv)－①	約16mm																																									
新型8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	62																																									
高燃焼度8×8燃料	ハ(2)(iv)－①	60																																									
9×9燃料(A型)																																											
標準燃料棒	ハ(2)(iv)－②	66																																									
部分長燃料棒	ハ(2)(iv)－②	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>9×9燃料（B型） ハ(2)(iv)-②72</p> <p>MOX燃料</p> <p>MOX燃料棒 ハ(2)(iv)-①48</p> <p>ウラン燃料棒 ハ(2)(iv)-①12</p> <p>燃料集合体当たりのウォータ・ロッド本数</p> <p>新型8×8燃料 ハ(2)(iv)-①2</p> <p>高燃焼度8×8燃料 ハ(2)(iv)-①1</p> <p>9×9燃料（A型） ハ(2)(iv)-②2</p> <p>MOX燃料 ハ(2)(iv)-①1</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） ハ(2)(iv)-②1</p> <p>（v）最高燃焼度</p> <p>燃料集合体最高燃焼度</p> <p>新型8×8燃料 ハ(2)(v)-①40,000Mwd/t</p> <p>高燃焼度8×8燃料 ハ(2)(v)-①50,000Mwd/t</p> <p>9×9燃料 55,000Mwd/t</p> <p>MOX燃料 ハ(2)(v)-①40,000Mwd/t</p>	<p>3.2.1 関連表</p> <p>[その3-9×9燃料が装荷され、MOX燃料が装荷されるまでのサイクル]</p> <p>第3.2-1表 燃料仕様概要</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" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">燃料体最高燃焼度*1</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">Mwd/t</td> <td>取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料) 燃料集合体*2</td> <td style="text-align: center;">50000</td> <td style="text-align: center;">廃止</td> </tr> <tr> <td>取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型)) 燃料集合体*3</td> <td style="text-align: center;">55000</td> <td style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>取替燃料タイプ3 (9×9燃料(B型)) 燃料集合体*4</td> <td style="text-align: center;">55000</td> <td style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高燃焼度8×8燃料炉心</td> <td style="text-align: center;">約96*7</td> <td style="text-align: center;">廃止</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">核燃料物質の最大装荷量*5</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">t*6</td> <td>9×9燃料(A型)炉心</td> <td style="text-align: center;">約97*7</td> <td style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>9×9燃料(B型)炉心</td> <td style="text-align: center;">約96*7</td> <td style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料集合体最高燃焼度」と記載 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「取替燃料タイプ1（高燃焼度8×8燃料）」と記載 *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「取替燃料タイプ2（9×9燃料（A型）」と記載 *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「取替燃料タイプ3（9×9燃料（B型）」と記載 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「燃料の最大装荷量」と記載 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「MTU」と記載 *7：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	Mwd/t	取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料) 燃料集合体*2	50000	廃止	取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型)) 燃料集合体*3	55000	変更なし	取替燃料タイプ3 (9×9燃料(B型)) 燃料集合体*4	55000	変更なし	高燃焼度8×8燃料炉心	約96*7	廃止	核燃料物質の最大装荷量*5	t*6	9×9燃料(A型)炉心	約97*7	変更なし	9×9燃料(B型)炉心	約96*7	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燃料のみを申請範囲としている本工事計画の対象外である。</p>																																																						
		変更前		変更後																																																																																			
燃料体最高燃焼度*1	Mwd/t	取替燃料タイプ1 (高燃焼度8×8燃料) 燃料集合体*2	50000	廃止																																																																																			
		取替燃料タイプ2 (9×9燃料(A型)) 燃料集合体*3	55000	変更なし																																																																																			
		取替燃料タイプ3 (9×9燃料(B型)) 燃料集合体*4	55000	変更なし																																																																																			
		高燃焼度8×8燃料炉心	約96*7	廃止																																																																																			
核燃料物質の最大装荷量*5	t*6	9×9燃料(A型)炉心	約97*7	変更なし																																																																																			
		9×9燃料(B型)炉心	約96*7	変更なし																																																																																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">高燃焼度 8×8燃料</th> <th style="text-align: center;">9×9燃料 (A型)</th> <th style="text-align: center;">9×9燃料 (B型)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ペレット直径</td> <td style="text-align: center;">約1.04cm</td> <td style="text-align: center;">約0.96cm</td> <td style="text-align: center;">約0.94cm</td> </tr> <tr> <td>ペレット長さ</td> <td style="text-align: center;">約1.0cm</td> <td style="text-align: center;">約1.0cm</td> <td style="text-align: center;">約1.0cm</td> </tr> <tr> <td>ペレット密度</td> <td style="text-align: center;">理論密度の約97%</td> <td style="text-align: center;">理論密度の約97%</td> <td style="text-align: center;">理論密度の約97%</td> </tr> <tr> <td>ペレット材</td> <td style="text-align: center;">UO₂, UO₂-Gd₂O₃</td> <td style="text-align: center;">UO₂, UO₂-Gd₂O₃</td> <td style="text-align: center;">UO₂, UO₂-Gd₂O₃</td> </tr> <tr> <td>被覆管外径</td> <td style="text-align: center;">約1.23cm</td> <td style="text-align: center;">約1.12cm</td> <td style="text-align: center;">約1.10cm</td> </tr> <tr> <td>被覆管厚さ</td> <td style="text-align: center;">約0.86mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)</td> <td style="text-align: center;">約0.71mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)</td> <td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</td> <td style="text-align: center;">ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)</td> <td style="text-align: center;">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 style="text-align: center;">約4.47m</td> <td style="text-align: center;">約4.47m</td> <td style="text-align: center;">約4.47m</td> </tr> <tr> <td>燃料棒有効長さ</td> <td style="text-align: center;">約3.71m</td> <td style="text-align: center;">標準燃料棒 約3.71m 部分長燃料棒 約2.16m</td> <td style="text-align: center;">約3.71m</td> </tr> <tr> <td>ペレット-被覆管間隙</td> <td style="text-align: center;">約0.20mm</td> <td style="text-align: center;">約0.20mm</td> <td style="text-align: center;">約0.20mm</td> </tr> <tr> <td>プレナム体積比</td> <td style="text-align: center;">約0.1</td> <td style="text-align: center;">標準燃料棒 約0.1 部分長燃料棒 約0.2</td> <td style="text-align: center;">約0.1</td> </tr> <tr> <td>ウラン濃縮度 取替燃料集合体平均</td> <td style="text-align: center;">約3.4wt%</td> <td style="text-align: center;">約3.7wt%</td> <td style="text-align: center;">約3.7wt%</td> </tr> <tr> <td>燃焼度 取替燃料集合体平均 燃料集合体最高</td> <td style="text-align: center;">約39,500Mwd/t 50,000Mwd/t</td> <td style="text-align: center;">約45,000Mwd/t <u>55,000Mwd/t</u></td> <td style="text-align: center;">約45,000Mwd/t <u>55,000Mwd/t</u></td> </tr> <tr> <td>最大線出力密度</td> <td style="text-align: center;">44.0kW/m</td> <td style="text-align: center;">44.0kW/m</td> <td style="text-align: center;">44.0kW/m</td> </tr> <tr> <td>ペレット最高温度 (設計線出力密度)</td> <td style="text-align: center;">約1,590℃ (UO₂) 約1,740℃ (4.5wt%Gd₂O₃入り)</td> <td style="text-align: center;">約1,550℃ (UO₂) 約1,650℃ (5.0wt%Gd₂O₃入り)</td> <td style="text-align: center;">約1,550℃ (UO₂) 約1,640℃ (5.0wt%Gd₂O₃入り)</td> </tr> <tr> <td>被覆管外面最高温度</td> <td style="text-align: center;">約310℃</td> <td style="text-align: center;">約310℃</td> <td style="text-align: center;">約340℃</td> </tr> <tr> <td>ヘリウム封入圧</td> <td style="text-align: center;">約0.5MPa (約5気圧)</td> <td style="text-align: center;">約1.0MPa (約10気圧)</td> <td style="text-align: center;">約1.0MPa (約10気圧)</td> </tr> <tr> <td>Gd₂O₃濃度</td> <td style="text-align: center;">6wt%程度</td> <td style="text-align: center;">3～5wt%程度</td> <td style="text-align: center;">4～5wt%程度</td> </tr> <tr> <td>ウォータ・ロッド外径</td> <td style="text-align: center;">約3.40cm</td> <td style="text-align: center;">約2.49cm</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>ウォータ・チャンネル外幅</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">約3.75m</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 ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	被覆管外径	約1.23cm	約1.12cm	約1.10cm	被覆管厚さ	約0.86mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.71mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.70mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	被覆管材料	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)	約4.47m	約4.47m	約4.47m	燃料棒有効長さ	約3.71m	標準燃料棒 約3.71m 部分長燃料棒 約2.16m	約3.71m	ペレット-被覆管間隙	約0.20mm	約0.20mm	約0.20mm	プレナム体積比	約0.1	標準燃料棒 約0.1 部分長燃料棒 約0.2	約0.1	ウラン濃縮度 取替燃料集合体平均	約3.4wt%	約3.7wt%	約3.7wt%	燃焼度 取替燃料集合体平均 燃料集合体最高	約39,500Mwd/t 50,000Mwd/t	約45,000Mwd/t <u>55,000Mwd/t</u>	約45,000Mwd/t <u>55,000Mwd/t</u>	最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m	ペレット最高温度 (設計線出力密度)	約1,590℃ (UO ₂) 約1,740℃ (4.5wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550℃ (UO ₂) 約1,650℃ (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550℃ (UO ₂) 約1,640℃ (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	被覆管外面最高温度	約310℃	約310℃	約340℃	ヘリウム封入圧	約0.5MPa (約5気圧)	約1.0MPa (約10気圧)	約1.0MPa (約10気圧)	Gd ₂ O ₃ 濃度	6wt%程度	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3.75m		
	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 ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃	UO ₂ , UO ₂ -Gd ₂ O ₃																																																																																				
被覆管外径	約1.23cm	約1.12cm	約1.10cm																																																																																				
被覆管厚さ	約0.86mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.71mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)	約0.70mm (うちジルコニウム内張約0.1mm)																																																																																				
被覆管材料	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)	ジルカロイ-2 (ジルコニウム内張)																																																																																				
燃料集合体全長 (つかみ部分を含む)	約4.47m	約4.47m	約4.47m																																																																																				
燃料棒有効長さ	約3.71m	標準燃料棒 約3.71m 部分長燃料棒 約2.16m	約3.71m																																																																																				
ペレット-被覆管間隙	約0.20mm	約0.20mm	約0.20mm																																																																																				
プレナム体積比	約0.1	標準燃料棒 約0.1 部分長燃料棒 約0.2	約0.1																																																																																				
ウラン濃縮度 取替燃料集合体平均	約3.4wt%	約3.7wt%	約3.7wt%																																																																																				
燃焼度 取替燃料集合体平均 燃料集合体最高	約39,500Mwd/t 50,000Mwd/t	約45,000Mwd/t <u>55,000Mwd/t</u>	約45,000Mwd/t <u>55,000Mwd/t</u>																																																																																				
最大線出力密度	44.0kW/m	44.0kW/m	44.0kW/m																																																																																				
ペレット最高温度 (設計線出力密度)	約1,590℃ (UO ₂) 約1,740℃ (4.5wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550℃ (UO ₂) 約1,650℃ (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 入り)	約1,550℃ (UO ₂) 約1,640℃ (5.0wt%Gd ₂ O ₃ 入り)																																																																																				
被覆管外面最高温度	約310℃	約310℃	約340℃																																																																																				
ヘリウム封入圧	約0.5MPa (約5気圧)	約1.0MPa (約10気圧)	約1.0MPa (約10気圧)																																																																																				
Gd ₂ O ₃ 濃度	6wt%程度	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3.75m																																																																																				

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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>軽水</p>	<p>3. 原子炉本体</p> <p>3.1 概要</p> <p>[その3-9×9燃料が装荷され, MOX燃料が装荷されるまでのサイクル]</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。）及び減速材に軽水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内蔵ジェット・ポンプ方式を採用した沸騰水型原子炉である。</p> <p><中略></p>	<p>【原子炉本体】</p> <p>(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;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>炉型式</td> <td>—</td> <td>濃縮ウラン, 軽水減速, 軽水冷却型（沸騰水型）</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>定格熱出力</td> <td>MW</td> <td>2436</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>過剰反応度</td> <td>Δk</td> <td>0.14以下</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">反応度係数</td> <td>減速材温度係数</td> <td>(Δk/k)/°C -0.14×10⁻³~ -0.26×10⁻³ (高温, ボイドなし)</td> <td>-0.14×10⁻³~ -0.25×10⁻³ (高温, ボイドなし)</td> </tr> <tr> <td>燃料棒温度係数*1</td> <td>(Δk/k)/°C -1.95×10⁻⁵~ -2.25×10⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>-2.09×10⁻⁵~ -2.25×10⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> </tr> <tr> <td>減速材ボイド係数*2</td> <td>(Δk/k)/ %ボイド -0.86×10⁻³~ -1.05×10⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>出力反応度係数*3</td> <td>(Δk/k)/ (Δp/p) -0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">減速材</td> <td>名称</td> <td>軽水減速材</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>— 軽水</td> </tr> <tr> <td>組成</td> <td>— 導電率 100μS/m以下</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「燃料温度係数（ドブプラ係数）」と記載 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「ボイド係数」と記載 *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「出力係数」と記載</p>			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	MW	2436	変更なし	過剰反応度	Δk	0.14以下	変更なし	反応度係数	減速材温度係数	(Δk/k)/°C -0.14×10 ⁻³ ~ -0.26×10 ⁻³ (高温, ボイドなし)	-0.14×10 ⁻³ ~ -0.25×10 ⁻³ (高温, ボイドなし)	燃料棒温度係数*1	(Δk/k)/°C -1.95×10 ⁻⁵ ~ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	-2.09×10 ⁻⁵ ~ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	減速材ボイド係数*2	(Δk/k)/ %ボイド -0.86×10 ⁻³ ~ -1.05×10 ⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし	出力反応度係数*3	(Δk/k)/ (Δp/p) -0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし	減速材	名称	軽水減速材	変更なし	種類	— 軽水	組成	— 導電率 100μS/m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	MW	2436	変更なし																																						
過剰反応度	Δk	0.14以下	変更なし																																						
反応度係数	減速材温度係数	(Δk/k)/°C -0.14×10 ⁻³ ~ -0.26×10 ⁻³ (高温, ボイドなし)	-0.14×10 ⁻³ ~ -0.25×10 ⁻³ (高温, ボイドなし)																																						
	燃料棒温度係数*1	(Δk/k)/°C -1.95×10 ⁻⁵ ~ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	-2.09×10 ⁻⁵ ~ -2.25×10 ⁻⁵ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)																																						
	減速材ボイド係数*2	(Δk/k)/ %ボイド -0.86×10 ⁻³ ~ -1.05×10 ⁻³ (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし																																						
	出力反応度係数*3	(Δk/k)/ (Δp/p) -0.040以下 (運転状態— 原子炉定格熱出力時)	変更なし																																						
減速材	名称	軽水減速材	変更なし																																						
	種類	— 軽水																																							
	組成	— 導電率 100μS/m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</p> <p>(i) 構造</p> <p>a. 原子炉圧力容器は、円筒形の胴部と半球形のハ(4)(i)a.-①底部をもつ鋼製容器に、半球形の鋼製上部蓋をボルト締めする構造であり、主蒸気ノズル、給水ノズル等を取付ける。</p> <p>ハ(4)(i)a.-②原子炉圧力容器は、「原子力規制委員会規則」に基づき、設計、製作及び検査を行い、これらに適合する構造とする。なお、必要に応じ日本工業規格、米国機械学会規格等を援用する。また、供用期間中定期的にその健全性に関する検査を行うことのできる構造とする。</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>1.10.1 発電用原子炉設置変更許可申請（平成25年12月25日申請）に係る実用発電用原子炉及びその附属施設的位置、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</p> <p>三 について</p> <p>(4) 破壊じん性の確認（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）</p> <p><中略></p> <p>（使用期間中の監視）</p> <p>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。</p> <p><中略></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><中略></p> <p>原子炉圧力容器は、円筒形の胴部に半球形のハ(4)(i)a.-①a下鏡を付した鋼製容器に、半球形の鋼製上部蓋をボルト締めする構造であり、ハ(4)(i)a.-①b再循環水出口ノズル、再循環水入口ノズル、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><中略></p> <p>2.2 監視試験片</p> <p>ハ(4)(i)a.-②1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5.0.1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。</p> <p>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。</p>	<p>設計及び工事の計画のハ(4)(i)a.-①a及びハ(4)(i)a.-①b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> <p>設計及び工事の計画のハ(4)(i)a.-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(i)a.-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>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>【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、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>胴部内径 ハ(4)(i)b.-①約5.6m 全 高 (内のり) ハ(4)(i)b.-②約21m 肉 厚 ハ(4)(i)b.-③約140mm</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>ハ(4)(i)b.-④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 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>1.4.3.7 原子炉压力容器</p> <p>原子炉压力容器は内径約5.6m, 高さ約21m, 重量は原子炉压力容器内部構造物, 内部冷却材及び燃料集合体を含めて約1,300tである。</p> <p><中略></p>	<p>【原子炉本体】</p> <p>(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> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="width: 10%;">変 更 前</th> <th style="width: 10%;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称</td> <td></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 8.98*3</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302</td> <td>変 更 な し ハ(4)(i)b.-①</td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">主 要 寸 法</td> <td>胴 内 径*4</td> <td>mm</td> <td>□*5 (母材内径)</td> </tr> <tr> <td>高 さ*6</td> <td>mm</td> <td>□*5, *7</td> </tr> <tr> <td>上 鏡 内 半 径*8</td> <td>mm</td> <td>□*5</td> </tr> <tr> <td>下 鏡 内 半 径*8</td> <td>mm</td> <td>□*5 (母材内径)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">*9 厚 さ</td> <td>円 筒 胴</td> <td>mm</td> <td>□*7 (□*5)</td> </tr> <tr> <td>上 鏡</td> <td>mm</td> <td>□*7 (□*5)</td> </tr> <tr> <td>下 鏡</td> <td>mm</td> <td>□*7 (□*5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">*7, *8 管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド</td> <td rowspan="3">再循環水出口 ノズル(N1)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td>□*5</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□(□*5)</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm</td> <td>□*5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">再循環水入口 ノズル(N2)</td> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm</td> <td>□(□*5)</td> </tr> <tr> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td>□*5</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□(□*5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">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>□*5</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm</td> <td>□(□*5)</td> </tr> <tr> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td>□*5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">給水ノズル (N4)</td> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□(□*5)</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm</td> <td>□*5</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm</td> <td>□(□*5)</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 8.98*3	最 高 使 用 温 度	℃	302	変 更 な し ハ(4)(i)b.-①	主 要 寸 法	胴 内 径*4	mm	□ *5 (母材内径)	高 さ*6	mm	□ *5, *7	上 鏡 内 半 径*8	mm	□ *5	下 鏡 内 半 径*8	mm	□ *5 (母材内径)	*9 厚 さ	円 筒 胴	mm	□ *7 (□ *5)	上 鏡	mm	□ *7 (□ *5)	下 鏡	mm	□ *7 (□ *5)	*7, *8 管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド	再循環水出口 ノズル(N1)	管 台 内 径	mm	□ *5	管 台 厚 さ	mm	□ (□ *5)	ノズルセーフエンド内径	mm	□ *5	再循環水入口 ノズル(N2)	ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□ *5)	管 台 内 径	mm	□ *5	管 台 厚 さ	mm	□ (□ *5)	主蒸気ノズル (N3)	ノズルセーフエンド内径	mm	□ *5	ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□ *5)	管 台 内 径	mm	□ *5	給水ノズル (N4)	管 台 厚 さ	mm	□ (□ *5)	ノズルセーフエンド内径	mm	□ *5	ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□ *5)		
		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 8.98*3																																																																																					
最 高 使 用 温 度	℃	302	変 更 な し ハ(4)(i)b.-①																																																																																					
主 要 寸 法	胴 内 径*4	mm	□ *5 (母材内径)																																																																																					
	高 さ*6	mm	□ *5, *7																																																																																					
	上 鏡 内 半 径*8	mm	□ *5																																																																																					
	下 鏡 内 半 径*8	mm	□ *5 (母材内径)																																																																																					
	*9 厚 さ	円 筒 胴	mm	□ *7 (□ *5)																																																																																				
		上 鏡	mm	□ *7 (□ *5)																																																																																				
		下 鏡	mm	□ *7 (□ *5)																																																																																				
	*7, *8 管 台 ・ ノ ズ ル セ ー フ エ ン ド	再循環水出口 ノズル(N1)	管 台 内 径	mm	□ *5																																																																																			
			管 台 厚 さ	mm	□ (□ *5)																																																																																			
			ノズルセーフエンド内径	mm	□ *5																																																																																			
再循環水入口 ノズル(N2)		ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□ *5)																																																																																				
		管 台 内 径	mm	□ *5																																																																																				
		管 台 厚 さ	mm	□ (□ *5)																																																																																				
主蒸気ノズル (N3)		ノズルセーフエンド内径	mm	□ *5																																																																																				
		ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□ *5)																																																																																				
		管 台 内 径	mm	□ *5																																																																																				
給水ノズル (N4)		管 台 厚 さ	mm	□ (□ *5)																																																																																				
		ノズルセーフエンド内径	mm	□ *5																																																																																				
		ノズルセーフエンド厚さ	mm	□ (□ *5)																																																																																				

設置変更許可申請書 (本文 (五号))		設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項		設計及び工事の計画 該当事項		整合性		備考	
				(つづき)					
						変更前		変更後	
要 寸 法	主管	*7, *8 *8 レイノズル (N5)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5	変更なし			
			管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)				
	ノズルセーフエンド内径		mm	<input type="text"/> *5					
	ノズルセーフエンド厚さ		mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
	台	低圧注水ノズル(N6)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5				
			管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)				
			ノズルセーフエンド内径	mm	<input type="text"/> *5				
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)				
	ノズル	上ぶたスプレ イノズル(N7)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5				
			管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)				
	ノズル	計測及びベン トノズル(N8)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5				
			管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)				
	ノズル	ジェットポン プ計測ノズル (N9)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5				
			管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)				
	セ ン ソ ー	ほう酸水注入 及び炉心差圧 計測ノズル (N11)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5				
			管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)				
			ノズルセーフエンド内径	mm	<input type="text"/> *5				
			ノズルセーフエンド厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)				
	フ エ ン ド	計測ノズル (N12, N13)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5				
			管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)				
ノズルセーフエンド内径			mm	<input type="text"/> *5					
ノズル	計測ノズル (N14)	管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
		ノズルセーフエンド内径	mm	<input type="text"/> *5					
		ノズルセーフエンド厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
ド レ ン	ドレンノズル (N15)	管 台 内 径	mm	<input type="text"/> *5					
		管 台 厚 さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					
		ノズルセーフエンド内径	mm	<input type="text"/> *5					
		ノズルセーフエンド厚さ	mm	<input type="text"/> (<input type="text"/> *5)					

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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 ハ(4)(i)c. -①低合金鋼 …(J I S … G … 3120 及び J I S … G … 3204) …</p> <p>内張 ステンレス鋼及び高ニッケル合金</p>		<p>(つづき)</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="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">主 要 寸 法</td> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">*7, *8 管台・ノズルセーフエンド</td> <td>高圧炉心スプレイノズル(N16) 管台内径 mm</td> <td>□*5</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ mm</td> <td>□(□*5)</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド内径 mm</td> <td>□*5</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ mm</td> <td>□(□*5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">予備ノズル(N18)</td> <td>管台内径 mm</td> <td>□*5</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ mm</td> <td>□(□*5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">スタッドボルト*7</td> <td rowspan="2">呼び径</td> <td>ナット側 mm</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>埋め込み側</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>本数</td> <td></td> <td>□</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">内張り厚さ*7, *10</td> <td>円筒部 mm</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>下鏡部 mm</td> <td>□ ハ(4)(i)c. -①</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">材</td> <td>円筒胴</td> <td>—</td> <td>SQV2A</td> </tr> <tr> <td>上鏡</td> <td>—</td> <td>SQV2A</td> </tr> <tr> <td>下鏡</td> <td>—</td> <td>SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td>上ぶたフランジ</td> <td>—</td> <td>SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td>胴体フランジ</td> <td>—</td> <td>SFVQ1A</td> </tr> <tr> <td>管台*11</td> <td>—</td> <td>SFVQ1A, SFVC2B, NCF600-B</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">料</td> <td>ノズルセーフエンド*12</td> <td>—</td> <td>SFVC2B, SUSF316</td> </tr> <tr> <td>スタッドボルト, ナット</td> <td>—</td> <td>SNB24-3, SNB24-4</td> </tr> <tr> <td>内張り材*13</td> <td>—</td> <td>ステンレス鋼, 高ニッケル合金 (下鏡のみ)</td> </tr> <tr> <td>個数*7</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">監視試験片*7</td> <td>種類</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>初装荷个数</td> <td>—</td> <td>□組</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td>□ □</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	主 要 寸 法	*7, *8 管台・ノズルセーフエンド	高圧炉心スプレイノズル(N16) 管台内径 mm	□ *5	管台厚さ mm	□ (□ *5)	ノズルセーフエンド内径 mm	□ *5	ノズルセーフエンド厚さ mm	□ (□ *5)	予備ノズル(N18)	管台内径 mm	□ *5	管台厚さ mm	□ (□ *5)	スタッドボルト*7	呼び径	ナット側 mm	□	埋め込み側	□	本数		□	内張り厚さ*7, *10	円筒部 mm	□	下鏡部 mm	□ ハ(4)(i)c. -①	材	円筒胴	—	SQV2A	上鏡	—	SQV2A	下鏡	—	SFVQ1A	上ぶたフランジ	—	SFVQ1A	胴体フランジ	—	SFVQ1A	管台*11	—	SFVQ1A, SFVC2B, NCF600-B	料	ノズルセーフエンド*12	—	SFVC2B, SUSF316	スタッドボルト, ナット	—	SNB24-3, SNB24-4	内張り材*13	—	ステンレス鋼, 高ニッケル合金 (下鏡のみ)	個数*7	—	1	監視試験片*7	種類	—	□	初装荷个数	—	□ 組	取付箇所	—	□ □	<p>変更なし</p>	
		変更前	変更後																																																																												
主 要 寸 法	*7, *8 管台・ノズルセーフエンド	高圧炉心スプレイノズル(N16) 管台内径 mm	□ *5																																																																												
		管台厚さ mm	□ (□ *5)																																																																												
		ノズルセーフエンド内径 mm	□ *5																																																																												
		ノズルセーフエンド厚さ mm	□ (□ *5)																																																																												
予備ノズル(N18)	管台内径 mm	□ *5																																																																													
	管台厚さ mm	□ (□ *5)																																																																													
スタッドボルト*7	呼び径	ナット側 mm	□																																																																												
		埋め込み側	□																																																																												
	本数		□																																																																												
内張り厚さ*7, *10	円筒部 mm	□																																																																													
	下鏡部 mm	□ ハ(4)(i)c. -①																																																																													
材	円筒胴	—	SQV2A																																																																												
	上鏡	—	SQV2A																																																																												
	下鏡	—	SFVQ1A																																																																												
	上ぶたフランジ	—	SFVQ1A																																																																												
	胴体フランジ	—	SFVQ1A																																																																												
	管台*11	—	SFVQ1A, SFVC2B, NCF600-B																																																																												
料	ノズルセーフエンド*12	—	SFVC2B, SUSF316																																																																												
	スタッドボルト, ナット	—	SNB24-3, SNB24-4																																																																												
	内張り材*13	—	ステンレス鋼, 高ニッケル合金 (下鏡のみ)																																																																												
個数*7	—	1																																																																													
監視試験片*7	種類	—	□																																																																												
	初装荷个数	—	□ 組																																																																												
	取付箇所	—	□ □																																																																												
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画のハ(4)(i)b. -①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(i)b. -①を詳細に記載しており、整合している。 ・設計及び工事の計画のハ(4)(i)b. -②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(i)b. -②を詳細に記載しており、整合している。 ・設計及び工事の計画のハ(4)(i)b. -③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(i)b. -③を詳細に記載しており、整合している。 ・設置変更許可申請書（本文（十号））ハ(4)(i)b. -④で使用している原子炉圧力容器等の形状に関する条件は、設計値を用いていることから、設計及び工事の計画の原子炉圧力容器等の設計と整合している。 ・設計及び工事の計画のハ(4)(i)c. -①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(i)c. -①を詳細に記載しており、整合している。 																																																																															

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																		
<p>d. 主要ノズル取付位置</p> <p>主蒸気ノズル 胴上部 4箇所 ハ(4)(i)d.-①</p> <p>給水ノズル 胴中央部 4箇所 ハ(4)(i)d.-②</p> <p>再循環水入口ノズル 胴下部 10箇所 ハ(4)(i)d.-③</p> <p>再循環水出口ノズル 胴下部 2箇所 ハ(4)(i)d.-④</p>		<p>【原子炉本体】</p> <p>(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>																																				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称</td> <td></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 8.98*3</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302</td> <td>変 更 な し 304*3</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 8.98*3	最 高 使 用 温 度	℃	302	変 更 な し 304*3																
		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 8.98*3																																			
最 高 使 用 温 度	℃	302	変 更 な し 304*3																																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>胴 内 径*4</td> <td>mm □*5 (母材内径)</td> <td rowspan="4">変 更 な し</td> </tr> <tr> <td>高 さ*6</td> <td>mm □*5, *7</td> </tr> <tr> <td>上 鏡 内 半 径*8</td> <td>mm □*5</td> </tr> <tr> <td>下 鏡 内 半 径*8</td> <td>mm □*5 (母材内径)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">*9 厚 さ</td> <td>円 筒 胴</td> <td>mm □*7 (□*5)</td> <td rowspan="3">変 更 な し</td> </tr> <tr> <td>上 鏡</td> <td>mm □*7 (□*5)</td> </tr> <tr> <td>下 鏡</td> <td>mm □*7 (□*5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">*7, *8 管 台</td> <td>再循環水出口ノズル(N1)</td> <td>管 台 内 径 mm □*5 管 台 厚 さ mm □ (□*5) ノズル内径 mm □*5 ノズル厚さ mm □ (□*5)</td> <td rowspan="4">変 更 な し</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ノズル</td> <td>再循環水入口ノズル(N2)</td> <td>管 台 内 径 mm □*5 管 台 厚 さ mm □ (□*5) ノズルセーフエンド内径 mm □*5 ノズル厚さ mm □ (□*5)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">セーフエンド</td> <td>主蒸気ノズル(N3)</td> <td>管 台 内 径 mm □*5 管 台 厚 さ mm □ (□*5) ノズル内径 mm □*5 ノズル厚さ mm □ (□*5)</td> </tr> <tr> <td>給水ノズル(N4)</td> <td>管 台 内 径 mm □*5 管 台 厚 さ mm □ (□*5) ノズル内径 mm □*5 ノズル厚さ mm □ (□*5)</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	主 要 寸 法	胴 内 径*4	mm □ *5 (母材内径)	変 更 な し	高 さ*6	mm □ *5, *7	上 鏡 内 半 径*8	mm □ *5	下 鏡 内 半 径*8	mm □ *5 (母材内径)	*9 厚 さ	円 筒 胴	mm □ *7 (□ *5)	変 更 な し	上 鏡	mm □ *7 (□ *5)	下 鏡	mm □ *7 (□ *5)	*7, *8 管 台	再循環水出口ノズル(N1)	管 台 内 径 mm □ *5 管 台 厚 さ mm □ (□ *5) ノズル内径 mm □ *5 ノズル厚さ mm □ (□ *5)	変 更 な し	ノズル	再循環水入口ノズル(N2)	管 台 内 径 mm □ *5 管 台 厚 さ mm □ (□ *5) ノズルセーフエンド内径 mm □ *5 ノズル厚さ mm □ (□ *5)	セーフエンド	主蒸気ノズル(N3)	管 台 内 径 mm □ *5 管 台 厚 さ mm □ (□ *5) ノズル内径 mm □ *5 ノズル厚さ mm □ (□ *5)	給水ノズル(N4)	管 台 内 径 mm □ *5 管 台 厚 さ mm □ (□ *5) ノズル内径 mm □ *5 ノズル厚さ mm □ (□ *5)		
		変更前	変更後																																			
主 要 寸 法	胴 内 径*4	mm □ *5 (母材内径)	変 更 な し																																			
	高 さ*6	mm □ *5, *7																																				
	上 鏡 内 半 径*8	mm □ *5																																				
	下 鏡 内 半 径*8	mm □ *5 (母材内径)																																				
*9 厚 さ	円 筒 胴	mm □ *7 (□ *5)	変 更 な し																																			
	上 鏡	mm □ *7 (□ *5)																																				
	下 鏡	mm □ *7 (□ *5)																																				
*7, *8 管 台	再循環水出口ノズル(N1)	管 台 内 径 mm □ *5 管 台 厚 さ mm □ (□ *5) ノズル内径 mm □ *5 ノズル厚さ mm □ (□ *5)	変 更 な し																																			
	ノズル	再循環水入口ノズル(N2)		管 台 内 径 mm □ *5 管 台 厚 さ mm □ (□ *5) ノズルセーフエンド内径 mm □ *5 ノズル厚さ mm □ (□ *5)																																		
		セーフエンド		主蒸気ノズル(N3)	管 台 内 径 mm □ *5 管 台 厚 さ mm □ (□ *5) ノズル内径 mm □ *5 ノズル厚さ mm □ (□ *5)																																	
				給水ノズル(N4)	管 台 内 径 mm □ *5 管 台 厚 さ mm □ (□ *5) ノズル内径 mm □ *5 ノズル厚さ mm □ (□ *5)																																	
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、文章表現は異なるが、内容に相違はないため整合している。 設計及び工事の計画のハ(4)(i)d.-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(i)d.-②と、文章表現は異なるが、内容に相違はないため整合している。 設計及び工事の計画のハ(4)(i)d.-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(i)d.-③と、文章表現は異なるが、内容に相違はないため整合している。 設計及び工事の計画のハ(4)(i)d.-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(4)(i)d.-④と、文章表現は異なるが、内容に相違はないため整合している。 																																						

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>なお、<u>ハ(4)(i)f. -②</u>中性子照射による破壊じん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） <中略> また、原子炉圧力容器の母材、熱影響部及び溶着金属については、試験片を原子炉圧力容器内に挿入して、原子炉圧力容器と同様な条件で照射し、定期的に取り出し衝撃試験を行い破壊じん性の確認を行う。</p>	<p>2.2 監視試験片</p> <p>1 メガ電子ボルト以上の<u>ハ(4)(i)f. -②</u>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。</p> <p>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。</p> <p>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>設計及び工事の計画の<u>ハ(4)(i)f. -②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ハ(4)(i)f. -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>(ii) 最高使用圧力及び最高使用温度</p> <p>圧力 $\text{ハ(4)(ii)-①} 87.9 \text{ kg/cm}^2 \text{g}$</p> <p>温度 302°C</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>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、主蒸気止め弁閉、主蒸気隔離弁閉等によるスクラムのような安全保護回路を設け、また、逃がし安全弁を設けること等により、原子炉冷却材圧力バウンダリ過渡最大圧力が原子炉冷却材圧力バウンダリの最高使用圧力である $87.9 \text{ kg/cm}^2 \text{g}$ の 1.1 倍の圧力 $96.7 \text{ kg/cm}^2 \text{g}$ をこえないようにする。</p> <p><中略></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>																																																																												
		<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>名 称</td> <td>原子炉圧力容器</td> <td>原子炉圧力容器</td> <td>原子炉圧力容器*1</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>たて置円筒形</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</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>ハ(4)(ii)-①</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>302</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>304^{*3}</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	原子炉圧力容器*1	種 類	たて置円筒形	たて置円筒形	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62^{*2}	変更なし			ハ(4)(ii)-①		最 高 使 用 温 度	℃	302	変更なし				304^{*3}																																														
		変更前	変更後																																																																											
名 称	原子炉圧力容器	原子炉圧力容器	原子炉圧力容器*1																																																																											
種 類	たて置円筒形	たて置円筒形	変更なし																																																																											
最 高 使 用 圧 力	MPa	8.62^{*2}	変更なし																																																																											
		ハ(4)(ii)-①																																																																												
最 高 使 用 温 度	℃	302	変更なし																																																																											
			304^{*3}																																																																											
		<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="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">主 要 寸 法</td> <td>胴 内 径*4</td> <td>mm</td> <td>\square^{*5} (母材内径)</td> </tr> <tr> <td>高 さ*6</td> <td>mm</td> <td>$\square^{*5, *7}$</td> </tr> <tr> <td>上 鏡 内 半 径*8</td> <td>mm</td> <td>\square^{*5}</td> </tr> <tr> <td>下 鏡 内 半 径*8</td> <td>mm</td> <td>\square^{*5} (母材内径)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">*9 厚 さ</td> <td>円 筒 胴</td> <td>mm</td> <td>$\square^{*7} (\square^{*5})$</td> </tr> <tr> <td>上 鏡</td> <td>mm</td> <td>$\square^{*7} (\square^{*5})$</td> </tr> <tr> <td>下 鏡</td> <td>mm</td> <td>$\square^{*7} (\square^{*5})$</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">*7, *8 管 台</td> <td rowspan="3">再循環水出口 ノズル(N1)</td> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td>\square^{*5}</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>$\square (\square^{*5})$</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm</td> <td>\square^{*5}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">再循環水入口 ノズル(N2)</td> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm</td> <td>$\square (\square^{*5})$</td> </tr> <tr> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td>\square^{*5}</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>$\square (\square^{*5})$</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">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>\square^{*5}</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm</td> <td>$\square (\square^{*5})$</td> </tr> <tr> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td>\square^{*5}</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>$\square (\square^{*5})$</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">給水ノズル (N4)</td> <td>ノズルセーフエンド内径</td> <td>mm</td> <td>\square^{*5}</td> </tr> <tr> <td>ノズルセーフエンド厚さ</td> <td>mm</td> <td>$\square (\square^{*5})$</td> </tr> <tr> <td>管 台 内 径</td> <td>mm</td> <td>\square^{*5}</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>$\square (\square^{*5})$</td> </tr> </tbody> </table>					変更前	変更後	主 要 寸 法	胴 内 径*4	mm	\square^{*5} (母材内径)	高 さ*6	mm	$\square^{*5, *7}$	上 鏡 内 半 径*8	mm	\square^{*5}	下 鏡 内 半 径*8	mm	\square^{*5} (母材内径)	*9 厚 さ	円 筒 胴	mm	$\square^{*7} (\square^{*5})$	上 鏡	mm	$\square^{*7} (\square^{*5})$	下 鏡	mm	$\square^{*7} (\square^{*5})$	*7, *8 管 台	再循環水出口 ノズル(N1)	管 台 内 径	mm	\square^{*5}	管 台 厚 さ	mm	$\square (\square^{*5})$	ノズルセーフエンド内径	mm	\square^{*5}	再循環水入口 ノズル(N2)	ノズルセーフエンド厚さ	mm	$\square (\square^{*5})$	管 台 内 径	mm	\square^{*5}	管 台 厚 さ	mm	$\square (\square^{*5})$	主蒸気ノズル (N3)	ノズルセーフエンド内径	mm	\square^{*5}	ノズルセーフエンド厚さ	mm	$\square (\square^{*5})$	管 台 内 径	mm	\square^{*5}	管 台 厚 さ	mm	$\square (\square^{*5})$	給水ノズル (N4)	ノズルセーフエンド内径	mm	\square^{*5}	ノズルセーフエンド厚さ	mm	$\square (\square^{*5})$	管 台 内 径	mm	\square^{*5}	管 台 厚 さ	mm	$\square (\square^{*5})$
		変更前	変更後																																																																											
主 要 寸 法	胴 内 径*4	mm	\square^{*5} (母材内径)																																																																											
	高 さ*6	mm	$\square^{*5, *7}$																																																																											
	上 鏡 内 半 径*8	mm	\square^{*5}																																																																											
	下 鏡 内 半 径*8	mm	\square^{*5} (母材内径)																																																																											
	*9 厚 さ	円 筒 胴	mm	$\square^{*7} (\square^{*5})$																																																																										
		上 鏡	mm	$\square^{*7} (\square^{*5})$																																																																										
		下 鏡	mm	$\square^{*7} (\square^{*5})$																																																																										
	*7, *8 管 台	再循環水出口 ノズル(N1)	管 台 内 径	mm	\square^{*5}																																																																									
			管 台 厚 さ	mm	$\square (\square^{*5})$																																																																									
			ノズルセーフエンド内径	mm	\square^{*5}																																																																									
再循環水入口 ノズル(N2)		ノズルセーフエンド厚さ	mm	$\square (\square^{*5})$																																																																										
		管 台 内 径	mm	\square^{*5}																																																																										
		管 台 厚 さ	mm	$\square (\square^{*5})$																																																																										
主蒸気ノズル (N3)	ノズルセーフエンド内径	mm	\square^{*5}																																																																											
	ノズルセーフエンド厚さ	mm	$\square (\square^{*5})$																																																																											
	管 台 内 径	mm	\square^{*5}																																																																											
	管 台 厚 さ	mm	$\square (\square^{*5})$																																																																											
給水ノズル (N4)	ノズルセーフエンド内径	mm	\square^{*5}																																																																											
	ノズルセーフエンド厚さ	mm	$\square (\square^{*5})$																																																																											
	管 台 内 径	mm	\square^{*5}																																																																											
	管 台 厚 さ	mm	$\square (\square^{*5})$																																																																											
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> 整合性 ・ $\text{ハ(4)(ii)-①} 8.62 \text{ MPa} \div 0.098 = 87.9 \text{ kg/cm}^2 \text{g}$ </td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>			整合性 ・ $\text{ハ(4)(ii)-①} 8.62 \text{ MPa} \div 0.098 = 87.9 \text{ kg/cm}^2 \text{g}$																																																																									
整合性 ・ $\text{ハ(4)(ii)-①} 8.62 \text{ MPa} \div 0.098 = 87.9 \text{ kg/cm}^2 \text{g}$																																																																														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																												
<p>(5) 放射線遮蔽体の構造</p> <p>ハ(5)-① 主要な放射線遮蔽体は、原子炉压力容器周囲及び</p> <p>ハ(5)-② 原子炉格納容器外周のコンクリートの壁である。</p> <p>ハ(5)-③ これらの遮蔽体は、発電所周辺の一般公衆及び従事者等が受けると予想される被ばく線量が、「原子炉等規制法」に基づく許容被ばく線量を十分下回るように設計する。</p>		<p>【放射線管理施設】</p> <p>(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等の放射線防護を目的として設置するものに限る。使用済燃料運搬用容器の放射線遮蔽材、使用済燃料貯蔵用容器の放射線遮蔽材、放射性廃棄物運搬用容器の放射線遮蔽材及び一時的に設置するものを除く。）の名称、種類、主要寸法、冷却方法及び材料</p> <p>原子炉遮蔽、原子炉二次遮蔽</p> <table border="1" data-bbox="1641 680 2718 1703"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> <tr> <th>名 種</th> <th>称 類</th> <th>主 要 寸 法*1 [最小厚さ mm*2,*3]</th> <th>冷 却 方 法</th> <th>材 料</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>ハ(5)-①a 原子炉遮蔽 (ガンマ線遮蔽壁)</td> <td>□*4(□*4)</td> <td></td> <td>モルタル ハ(5)-①b (密度2.14g/cm³以上*3) 鋼板 (SM41B*3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原 子 炉 二 次 遮 蔽</td> <td>地下 2 階 (EL 1300)</td> <td>□(□), □(□), □(□), □(□)</td> <td rowspan="3">自然冷却</td> <td rowspan="3">普通コンクリート (密度2.14g/cm³以上*3)</td> <td rowspan="3">変更 なし</td> </tr> <tr> <td>地下 1 階 (EL 8800)</td> <td>□(□), □(□), □(□), □(□)</td> </tr> <tr> <td>地下中 1 階 (EL 12500)</td> <td>□(□), □(□), □(□), □(□), □(□), □(□)</td> </tr> </tbody> </table>			変更前			変更後	名 種	称 類	主 要 寸 法*1 [最小厚さ mm*2,*3]	冷 却 方 法	材 料			ハ(5)-①a 原子炉遮蔽 (ガンマ線遮蔽壁)	□*4(□*4)		モルタル ハ(5)-①b (密度2.14g/cm ³ 以上*3) 鋼板 (SM41B*3)		原 子 炉 二 次 遮 蔽	地下 2 階 (EL 1300)	□(□), □(□), □(□), □(□)	自然冷却	普通コンクリート (密度2.14g/cm ³ 以上*3)	変更 なし	地下 1 階 (EL 8800)	□(□), □(□), □(□), □(□)	地下中 1 階 (EL 12500)	□(□), □(□), □(□), □(□), □(□), □(□)		
		変更前			変更後																											
名 種	称 類	主 要 寸 法*1 [最小厚さ mm*2,*3]	冷 却 方 法	材 料																												
	ハ(5)-①a 原子炉遮蔽 (ガンマ線遮蔽壁)	□*4(□*4)		モルタル ハ(5)-①b (密度2.14g/cm ³ 以上*3) 鋼板 (SM41B*3)																												
原 子 炉 二 次 遮 蔽	地下 2 階 (EL 1300)	□(□), □(□), □(□), □(□)	自然冷却	普通コンクリート (密度2.14g/cm ³ 以上*3)	変更 なし																											
	地下 1 階 (EL 8800)	□(□), □(□), □(□), □(□)																														
	地下中 1 階 (EL 12500)	□(□), □(□), □(□), □(□), □(□), □(□)																														

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(6) その他の主要な事項 なし</p>		<p>【原子炉本体】 （基本設計方針） 1. 炉心等 <中略> 炉心部は燃料体、制御棒及び炉心支持構造物からなり、上下端が半球形の円筒形鋼製圧力容器に收容される。ハ(5)一①c原子炉圧力容器の外側には、遮蔽壁を設ける設計とする。 <中略></p> <p>【放射線管理施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 2. 換気設備、生体遮蔽装置等 2.3 生体遮蔽装置等 ハ(5)一③設計基準対象施設は、通常運転時において発電用原子炉施設からの直接ガンマ線及びスカイシャインガンマ線による発電所周辺の空間線量率が、放射線業務従事者等の放射線障害を防止するために必要な生体遮蔽等を適切に設置すること及び発電用原子炉施設と周辺監視区域境界までの距離とあいまって、発電所周辺の空間線量率を合理的に達成できる限り低減し、周辺監視区域外における線量限度に比べ十分に下回る、空気カーマで年間 50 μGy を超えないような遮蔽設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のハ(5)一①a～ハ(5)一①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(5)一①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)一②は、新規制基準対応設備を申請対象としている本工事計画の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画のハ(5)一③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のハ(5)一③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>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号及び2号炉共用、既設）、原子炉建物天井クレーン（1号及び2号炉共用、既設）等で構成する。</u></p> <p><u>ウラン新燃料は、原子炉建物原子炉棟内に設ける新燃料貯蔵庫ニ(1)-②等から原子炉建物天井クレーン等で燃料プールに移し、燃料取替機により炉心に挿入する。</u></p> <p><u>MOX新燃料は、MOX新燃料の輸送容器から原子炉建物天井クレーン等で燃料プールに移し、燃料取替機により炉心に挿入する。</u></p> <p>燃料の取替えは、原子炉上部の<u>ニ(1)-③</u>ウェルに水を</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、燃料プール（1号及び2号炉共用、既設）、燃料取替機（1号及び2号炉共用、既設）、原子炉建物天井クレーン（1号及び2号炉共用、既設）、輸送容器除染ピット（1号及び2号炉共用、既設）等で構成する。</u></p> <p><中略></p> <p><u>燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備は、新燃料を原子炉建物原子炉棟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物原子炉棟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><中略></p> <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(4) 遮蔽</p> <p><中略></p> <p>燃料体等の取扱設備は、使用済燃料の炉心から燃料プ</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>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、原子炉建物天井クレーン及びチャンネル着脱装置で構成し、燃料取替機、原子炉建物天井クレーン及びチャンネル着脱装置は、新燃料を原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）に搬入してから原子炉建物原子炉棟（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、原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内に設けるニ(1)-②新燃料貯蔵庫または新燃料の輸送容器から原子炉建物天井クレーン及びチャンネル着脱装置を介して燃料プールに移し、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、燃料の取替えは、原子炉上部の<u>ニ(1)-③</u>原子炉ウェ</p>	<p>設置変更許可申請書（本文）（五号）二項において、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<u>ニ(1)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文）（五号）の<u>ニ(1)-①</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置許可変更申請書（本文）において許可を受けた「1号機との共用」について、本工事計画では申請しないため、本工事計画の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>ニ(1)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文）（五号）の<u>ニ(1)-②</u>を具体的に記載しており、整合している。</p> <p>設置許可変更申請書（本文）において許可を受けた「MOX燃料」について、本工事計画では申請しないため、本工事計画の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画の</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>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、原子炉建物原子炉棟内の燃料プール（1号及び2号炉共用、既設）の二(1)-④水中に貯蔵する。</u></p> <p><u>燃料取替機は、二(1)-⑤燃料取扱い時において燃料体等が臨界に達することのない設計とする。</u></p> <p><u>また、燃料体等の取扱中における二(1)-⑥燃料体等の落下を防止する設計とするとともに、燃料プール周辺の設備状況等を踏まえて、燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については落下を防止できる設計とする。</u></p>	<p>ールへの移送操作、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並びにMOX新燃料の燃料プールから炉心への移送操作が、使用済燃料及びMOX新燃料の遮蔽に必要な水深を確保した状態で、<u>水中で行うことができる設計とする。</u></p> <p>(4) 遮蔽 燃料プール及び輸送容器置場の壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物（以下4.では「MOX」という。）新燃料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。 <中略></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> 燃料体等の貯蔵設備は、燃料体等を貯蔵容量最大に収容した場合でも通常時はもちろん、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、燃料体等を直接取り扱う場合には、一体ずつ取り扱う構造とすることにより、燃料体等の臨界を防止する設計とする。</p> <p>(7) 落下防止 落下時に燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については、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、気中落下試験時の模擬燃料集合体（チャンネル・ボックス含む。）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、燃料プール</p>	<p><u>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、原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内の燃料プールの二(1)-④使用済燃料貯蔵ラックに貯蔵できる設計とする。</u> <中略></p> <p><u>燃料取替機及びチャンネル着脱装置は、二(1)-⑤燃料体等を一体ずつ取り扱う構造とすることにより、臨界を防止する設計とし、燃料体等の検査等を行う際に水面に近づいた状態であっても、燃料体等からの放射線の遮蔽に必要な水深を確保できる設計とする。</u></p> <p>原子炉建物天井クレーンは、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。 燃料取替機は、燃料体等の発電用原子炉から燃料プールへの移送操作、燃料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</p>	<p>二(1)-③は、設置変更許可申請書(本文)(五号)の二(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二(1)-④は、設置変更許可申請書(本文)(五号)の二(1)-④を具体的に記載しており、整合している。 設置許可変更申請書(本文)において許可を受けた「1号機との共用」について、本工事計画では申請しないため、本工事計画の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画の二(1)-⑤は、設置変更許可申請書(本文)(五号)の二(1)-⑤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(1)-⑥a及び二(1)-⑥bは、設置変更許可申請(本文)(五号)の二(1)-⑥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>からの離隔を確保するため、燃料プールへ落下するおそれはない。</p> <p>4.1.1.4 主要設備</p> <p>(1) 燃料取替機</p> <p>燃料取替機は、原子炉ウェル、燃料プール及び気水分離器・蒸気乾燥器ピット上を水平に移動する走行台車並びにその上を移動する横行台車で構成する。</p> <p>また、燃料把握機は、二重のワイヤや燃料体等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、燃料体等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設計とする。</p> <p>(2) 原子炉建物天井クレーン</p> <p>原子炉建物天井クレーンは、新燃料、使用済燃料輸送容器、MOX新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、原子炉压力容器上蓋、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、原子炉建物天井クレーンの主要要素は、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>線に対して、適切な遮蔽能力を有する設計とする。</p> <p>チャンネル着脱装置は、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熔融せず、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>燃料取替機の燃料把握機は、<u>ニ(1)-⑥a</u>昇降を安全かつ確実に行うため、定格荷重を保持でき、必要な安全率を有するワイヤロープの二重化、フック部の外れ止めを有し、グラブには機械的インターロックを設ける設計とする。</p> <p>原子炉建物天井クレーンは、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、想定される燃料プール内への落下物によって燃料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>チャンネル着脱装置は、下限ストップ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燃料プール床面への落下を防止できる設計とする。</p> <p>燃料取替機は、<u>ニ(1)-⑥b</u>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。</p> <p>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燃料取替機のブリッジ及びトロリの脱線防止ラグを設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>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。</p> <p>燃料取替機、原子炉建物天井クレーン及びチャンネル着脱装置は、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>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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(1)-7運搬には、使用済燃料輸送容器を使用する。</p> <p>(2) 核燃料物質貯蔵庫設備の構造及び貯蔵能力 (i) 新燃料貯蔵庫 a. 構造 新燃料貯蔵庫は、(2)(i)a.-1ウラン新燃料を貯蔵ラックに挿入して貯蔵するものであり、原子炉建物原子炉棟内に設置する。 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>b. 貯蔵能力 全炉心燃料の約35%相当分</p> <p>(ii) 燃料プール a. 構造</p>	<p>4.1.1.1 概要 <中略> なお、使用済燃料の運搬には、使用済燃料輸送容器を使用する。 <中略></p> <p>4.1.1.4 主要設備 (3) 新燃料貯蔵庫 新燃料貯蔵庫は、発電所に到着したウラン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、原子炉建物原子炉棟内に設け全炉心燃料の約35%を収納できる。燃料は堅固な構造のラックに垂直に入れ、乾燥状態で貯蔵する。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、ウラン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、たとえウラン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等の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で満たされる場合を仮定しても臨界未満とする。</p> <p>(3) 新燃料貯蔵庫 新燃料貯蔵庫は、発電所に到着したウラン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、原子炉建物原子炉棟内に設け全炉心燃料の約35%を収納できる。 <中略></p> <p>(4) 燃料プール</p>	<p>1. 燃料取扱設備 <中略> 使用済燃料の(1)-7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置場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>2. 燃料貯蔵設備 <中略> 新燃料貯蔵庫は、原子炉建物原子炉棟(2)(i)a.-1(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。 新燃料貯蔵庫は、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設計とする。</p> <p>2. 燃料貯蔵設備 <中略> 新燃料貯蔵庫は、通常時の燃料取替を考慮し、適切な貯蔵能力を有し、全炉心燃料の約35%を収納できる設計とする。 <中略></p> <p>2. 燃料貯蔵設備 <中略></p>	<p>設計及び工事の計画の(1)-7は、設置変更許可申請（本文（五号））の(1)-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(2)(i)a.-1は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(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>燃料プールは、燃料体等を水中の(2)(ii)a.-①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、原子炉建物原子炉棟内に設ける。</p> <p>燃料プール(2)(ii)a.-②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、...</p> <p>(2)(ii)a.-③燃料プール水位、燃料プール水温、燃料プール上部の空間線量率及び燃料プール水の漏えいを監視する設備を設ける。</p>	<p>燃料プールは、原子炉建物原子炉棟内にあって、2号炉の全炉心燃料の約630%相当分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。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体等は、燃料プール内の破損燃料貯蔵ラックに収納する。</p> <p><中略></p> <p>4.1.1.2 設計方針 (4) 遮蔽 燃料プール及び輸送容器置場の壁面及び底部は、コンクリート壁による遮蔽を施すとともに、使用済燃料及びウラン・プルトニウム混合酸化物（以下4.では「MOX」という。）新燃料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。</p> <p>4.1.1.4 主要設備 (4) 燃料プール <中略> 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、燃料プール監視設備として、燃料プール水位、燃料プールライナドレン漏えい水位、燃料プール冷却ポンプ入口温度、燃料プール温度、燃料プール水位・温度（SA）、燃料取替階エリア放射線モニタ及び燃料取替階放射線モニタを設ける。</p>	<p>燃料プールは、原子炉建物原子炉棟(2)(ii)a.-①（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、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。</p> <p>燃料プールは、鉄筋コンクリート造、ステンレス鋼内張りの水槽であり、燃料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。</p> <p><中略> 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、燃料プール水の放射能汚染拡大を防ぐため、燃料プール内の制御棒・破損燃料貯蔵ラックに収納できる設計とする。 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 <中略> 燃料プール(2)(ii)a.-②及び輸送容器置場の壁面及び底部は、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。</p> <p><中略></p> <p>3. 計測装置等 燃料プールの水温を計測する装置として(2)(ii)a.-③a燃料プール温度、燃料プール冷却ポンプ入口温度及び燃料プール水位・温度（SA）を設け、計測結果を中央制御室（「1、2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。 燃料プールの水位を計測する装置として燃料プール水位及</p>	<p>設計及び工事の計画の(2)(ii)a.-①は、設計変更許可申請書（本文（五号））の(2)(ii)a.-①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(2)(ii)a.-②は、設計変更許可申請書（本文（五号））の(2)(ii)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(2)(ii)a.-③a及び(2)(ii)a.-③bは、設置変更許可申請（本文（五号））(2)(ii)a.-③を具体的に記載して</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>燃料プールは、想定されるいかなる(2)(ii)a.-④状態においても燃料体等が臨界に達することのない設計とする。</p>	<p>(4) 燃料プール <中略></p> <p>使用済燃料貯蔵ラックは、中性子吸収材であるボロンを添加（1.00～1.75wt%）したステンレス鋼⁽¹⁾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、燃料体等を貯蔵容量最大で貯蔵し、かつ、燃料プール水温、使用済燃料貯蔵ラック内燃料位置等について、<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>び燃料プールライナドレン漏えい水位を設け、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。</p> <p>燃料プールの水位を計測する装置として燃料プール水位・温度（S.A.）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。</p> <p><中略></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外部放射線に係る線量当量率等を監視、測定するために、(2)(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。</p> <p>出入管理関係設備（1，2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（1，2，3号機共用）を設ける設計とする。</p> <p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 2. 燃料貯蔵設備 <中略></p> <p>燃料プールは、原子炉建物原子炉棟（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(2)(ii)a.-④場</u></p>	<p>おり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の(2)(ii)a.-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(2)(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、燃料プール(2)(ii)a.-⑤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。</p>	<p><中略></p> <p>4.1.1.2 設計方針</p> <p>(6) 構造強度</p> <p>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。</p> <p>また、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。</p> <p>(7) 落下防止</p> <p>落下時に燃料プールの機能に影響を及ぼす重量物については、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、気中落下試験時の模擬燃料集合体（チャンネル・ボックス含む。）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、燃料プールからの離隔を確保するため、燃料プールへ落下するおそれはない。</p> <p>a. 原子炉建物原子炉棟</p> <p>原子炉建物原子炉棟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、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。</p> <p>また、燃料取替階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、燃料取替階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</p> <p>燃料取替機は、基準地震動による地震荷重に対し、燃料取替機本体の健全性評価及び転倒落下防止評価を行い、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>また、燃料取替機は、ワイヤロープの二重化、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</p>	<p>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。</p> <p><中略></p> <p>燃料プール(2)(ii)a.-⑤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。</p> <p>なお、燃料体等を移動する際、燃料プールのライニングの下に設置されている漏えい検知溝上を通過することとなるが、燃料集合体下部タイプレート円周部の大きさに対し、漏えい検知溝の幅を小さくすることで、漏えい検知溝に燃料集合体が落下した場合においても、燃料プールの機能を失うような損傷が生じない設計とする。</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燃料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、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、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、燃料プールの機能を維持する設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料プールからの離隔を確保できる重量物については、燃料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燃料プールに届かない距離に設置する。また、転倒防止のため床面や壁面へ固定する。 原子炉建物天井クレーンは、使用済燃料貯蔵ラック上を使用済燃料輸送容器等重量物を吊った状態で通過できないように可動範囲を制限するインターロックを設ける設計とする。 原子炉建物原子炉棟（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_sに対する発生応力が終局耐力を 	<p>設計及び工事の計画の(2)(ii)a.-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(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>下防止対策を講じた設計とする。</p> <p>(a) 燃料取替機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となるよう最大質量の吊荷を吊った状態を考慮し、基準地震動 S_s に対して燃料取替機本体（構造物フレーム）に発生する応力が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ブリッジ及びトロリの脱線防止ラグについて、想定される使用条件において評価が保守的となるよう最大質量の吊荷を吊った状態を考慮し、基準地震動 S_s に対してブリッジ及びトロリの脱線防止ラグ及び取付ボルトに発生する応力が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評価が保守的となるよう最大質量の吊荷を吊った状態を考慮し、基準地震動 S_s に対して走行レール及びアンカボルトに発生する応力が許容応力以下であること。</p> <p>c. 原子炉建物天井クレーン</p> <p>原子炉建物天井クレーンは、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、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>また、原子炉建物天井クレーンは、ワイヤロープ二重化、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施すとともに、使用済燃料輸送容器を吊った場合は、使用済燃料貯蔵ラック上を走行できない等のインターロックを設ける設計とする。</p> <p>さらに、重量物の移送時には、走行範囲を制限する措置を講ずることで、仮に吊荷が原子炉建物天井クレーンから落下したとしても、吊荷が燃料プールに落下しない設計とする。</p> <p>(a) 原子炉建物天井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となるよう最大質量の吊荷を吊った状態を考慮し、基準地震動 S_s に対してクレーン本体に発生する応力が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</p>	<p>超えず、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、燃料取替階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、燃料取替階の床面より下部の耐震壁と合わせて基準地震動 S_s に対して燃料プール内に落下しない設計とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料取替機及び原子炉建物天井クレーンは、基準地震動 S_s による地震荷重に対し、燃料取替機本体及び原子炉建物天井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、燃料プールへの落下物とならない設計とする。 燃料取替機本体及び原子炉建物天井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、基準地震動 S_s に対して燃料取替機本体（構造物フレーム）及びクレーン本体に発生する応力が許容応力以下となる設計とする。 燃料取替機の転倒落下防止評価においては、走行レール及び横行レール頭部を抱き込む構造をした燃料取替機のブリッジ及びトロリの脱線防止ラグについて、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。 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、基準地震動 S_s に対して走行レール及びアンカボルトに発生する応力が許容応力以下となる設計とする。 原子炉建物天井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物天井クレーンの落下防止ラグ及びトロリストoppa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。 燃料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 S_s 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。燃料プールへの落下物とならない設計とする。 		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>燃料プールは、<u>残留熱除去系（燃料プール冷却）及び燃料プール冷却系の有する燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去ポンプによる燃料プールへの補給機能が喪失し、又は燃料プール水の小規模な漏えい</u>二(2)(ii)a.-⑥が発生した場合において、<u>燃料体等の貯蔵機能を確保する設計とする。</u></p> <p>燃料プールの冷却機能二(2)(ii)a.-⑦又は注水機能が喪失し、又は二(2)(ii)a.-⑧燃料プールからの水の漏えいその他の要因により燃料プールの水位が低下した場合及び燃料プールからの大量の水の漏えい二(2)(ii)a.-⑨その他の要因により燃料プールの水位が異常に低下した場合に、二(2)(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</p>	<p>向に浮上り代を設けた構造をした原子炉建物天井クレーンの落下防止ラグ及びトロリストッパについて、想定される使用条件において評価が保守的となるよう最大質量の吊荷を吊った状態を考慮し、基準地震動S_sに対して落下防止ラグ及びトロリストッパに発生する応力が許容応力以下であること。</p> <p>4.1.2 重大事故等時 4.1.2.1 概要</p> <p>燃料プールは、<u>残留熱除去系（燃料プール冷却）及び燃料プール冷却系の有する燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去ポンプによる燃料プールへの補給機能が喪失し、又は燃料プール水の小規模な漏えい</u>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> <中略></p> <p>燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は燃料プールからの水の漏えいその他の要因により燃料プールの水位が低下した場合及び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燃料プールの水位が異常に低下した場合に、<u>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。</u></p>	<p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.2 燃料プールへの注水 4.2.1 燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）による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）及び燃料プール冷却系の有する燃料プールの冷却機能喪失若しくは残留熱除去ポンプによる燃料プールへの補給機能が喪失し、又は燃料プールに接続する配管の破損等により燃料プール水の小規模な漏えい</u>二(2)(ii)a.-⑥により燃料プールの水位が低下した場合に、<u>燃料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スプレイ系（常設スプレイヘッド）は、大量送水車により、代替淡水源の水を燃料プールスプレイ系配管等を経由して常設スプレイヘッドから燃料プールへ注水することにより、燃料プールの水位を維持できる設計とする。</u></p> <p>また、燃料プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持した状態において、燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）による冷却及び水位確保により燃料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。 <中略></p> <p>4.2.1 燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）による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）及び燃料プール冷却系の有する燃料プールの冷却機能喪失</u>二(2)(ii)a.-⑦a若しくは<u>残留熱除去ポンプによる燃料プールへの補給機能が喪失し、又は</u>二(2)(ii)a.-⑧a燃料プールに接続する配管の破損等により燃料プール水の小規模な漏えいにより燃料プールの水位が低下した場合に、<u>燃料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</u></p>	<p>設計及び工事の計画二(2)(ii)a.-⑥は、設計変更許可申請書（本文（五号））の二(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二(2)(ii)a.-⑦a及び二(2)(ii)a.-⑦bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(2)(ii)a.-⑦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>る。</p>		<p>として使用する燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）は、大量送水車により、代替淡水源の水を燃料プールのスプレイ系配管等を経由して常設スプレイヘッドから燃料プールへ注水することにより、燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、燃料プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状を(2)(ii)a.-⑩a維持した状態において、燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）による冷却及び水位確保により燃料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><中略></p> <p>4.2.2 燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（燃料プール冷却）及び燃料プール冷却系の有する燃料プールの冷却機能喪失(2)(ii)a.-⑦b若しくは残留熱除去ポンプによる燃料プールへの補給機能が喪失し、又は(2)(ii)a.-⑧b燃料プールに接続する配管の破損等により燃料プール水の小規模な漏えいにより燃料プールの水位が低下した場合に、燃料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のスプレイ系（可搬型スプレイノズル）は、大量送水車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ノズルから燃料プールへ注水することにより、燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、燃料プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状(2)(ii)a.-⑩bを維持した状態において、燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による冷却及び水位確保により燃料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><中略></p> <p>4.3.1 燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料プールへのスプレイ</p> <p>燃料プールからの大量の水の漏えい(2)(ii)a.-⑨a等により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、燃料損傷時には燃料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</p>	<p>設計及び工事の計画の(2)(ii)a.-⑧a及び(2)(ii)a.-⑧bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の(2)(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(2)(ii)a.-⑨a及び(2)(ii)a.-⑨bは、設置変更許可申請書（本文（五号））の(2)(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(2)(ii)a.-⑩a～(2)(ii)a.-⑩dは、設置変更許可申請書（本文（五号））の(2)(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>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のスプレイ系（常設スプレイヘッド）は、大量送水車により、代替淡水源の水を燃料プールのスプレイ系配管等を経由して常設スプレイヘッドから燃料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、燃料プールの全面に向けてスプレイし、燃料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>燃料プールは、<u>ニ(2)(ii)a.-⑩c</u>燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）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。</p> <p><中略></p> <p>4.3.2 燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへのスプレイ</p> <p>燃料プールからの大量の水の漏えい<u>ニ(2)(ii)a.-⑨b</u>等により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、燃料損傷時には燃料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のスプレイ系（可搬型スプレイノズル）は、大量送水車により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイノズルから燃料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燃料プールの全面に向けてスプレイし、燃料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>燃料プールは、<u>ニ(2)(ii)a.-⑩d</u>燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）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。</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;"> 本文（十号） ニ(2)(ii)a. -⑪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。 </div> <div style="margin-bottom: 10px;"> ・記載箇所 ハ(2)(ii)a. (b)(b-3)(b-3-1) </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 整合性 ・設置変更許可申請書（本文（十号））のニ(2)(ii)a. -⑪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燃料プール等の主要機器の設計と整合している。 </div>	<div style="background-color: yellow; margin-bottom: 5px;">【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】</div> <div style="background-color: yellow; margin-bottom: 5px;">(要目表)</div> <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> <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>名</td> <td>称</td> <td colspan="2">燃料プール</td> <td colspan="2">燃料プール*1</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td colspan="2">ステンレス鋼内張りプール形 (ラック貯蔵方式)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">容量</td> <td>燃料集合体</td> <td>体</td> <td colspan="2">3518</td> <td rowspan="2">106*2</td> </tr> <tr> <td>制御棒</td> <td>本</td> <td colspan="2">154*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主</td> <td>た</td> <td>て</td> <td>mm</td> <td colspan="2">14000*3, *4, *5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>横</td> <td>mm</td> <td colspan="2">13500*3, *4, *6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>深</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">12070*3, *7, *8, 9000*3, *9</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">要</td> <td rowspan="2">ライニング材</td> <td>厚さ*10</td> <td>mm</td> <td colspan="2">□*11(6.0*3), □*12(12.0*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">寸法</td> <td rowspan="5">壁厚さ</td> <td>*12, *13</td> <td>東</td> <td>mm</td> <td>2246*3</td> </tr> <tr> <td>西</td> <td>mm</td> <td>2000*3</td> </tr> <tr> <td>南</td> <td>mm</td> <td>2000*3</td> </tr> <tr> <td>北</td> <td>mm</td> <td>2000*3</td> </tr> <tr> <td>底</td> <td>mm</td> <td>2030*3, *7</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材</td> <td>ライニング材</td> <td>—</td> <td colspan="3">SUS304</td> </tr> <tr> <td>壁*12</td> <td>—</td> <td colspan="3">鉄筋コンクリート*14</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td colspan="3">1</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（燃料プール冷却系、燃料プールのスプレイ系）と兼用 *2：制御棒・破損燃料貯蔵ラック1個にすべて制御棒（10本）を貯蔵した場合 *3：公称値を示す。 *4：燃料プール内のり *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「14.0m」と記載。記載内容は、設計図書による。 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「13.5m」と記載。記載内容は、設計図書による。 *7：使用済燃料貯蔵ラック等据付エリア *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「12.1m」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「9.0m」と記載。記載内容は、設計図書による。 *10：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 *11：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。 *12：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。 *13：ライニング材を含む厚さ *14：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、昭和60年12月25日付け60資庁第11431号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-5-3燃料プール（キャスク置場を含む）の耐震性についての計算書」による。</p>			変更前		変更後		名	称	燃料プール		燃料プール*1		種	類	—	ステンレス鋼内張りプール形 (ラック貯蔵方式)		変更なし	容量	燃料集合体	体	3518		106*2	制御棒	本	154*2		主	た	て	mm	14000*3, *4, *5			横	mm	13500*3, *4, *6			深	さ	mm	12070*3, *7, *8, 9000*3, *9		要	ライニング材	厚さ*10	mm	□*11(6.0*3), □*12(12.0*3)		寸法	壁厚さ	*12, *13	東	mm	2246*3	西	mm	2000*3	南	mm	2000*3	北	mm	2000*3	底	mm	2030*3, *7	材	ライニング材	—	SUS304			壁*12	—	鉄筋コンクリート*14			個	数	—	1				
		変更前		変更後																																																																																						
名	称	燃料プール		燃料プール*1																																																																																						
種	類	—	ステンレス鋼内張りプール形 (ラック貯蔵方式)		変更なし																																																																																					
容量	燃料集合体	体	3518		106*2																																																																																					
	制御棒	本	154*2																																																																																							
主	た	て	mm	14000*3, *4, *5																																																																																						
		横	mm	13500*3, *4, *6																																																																																						
		深	さ	mm	12070*3, *7, *8, 9000*3, *9																																																																																					
要	ライニング材	厚さ*10	mm	□*11(6.0*3), □*12(12.0*3)																																																																																						
		寸法	壁厚さ	*12, *13	東	mm	2246*3																																																																																			
西	mm			2000*3																																																																																						
南	mm			2000*3																																																																																						
北	mm			2000*3																																																																																						
底	mm			2030*3, *7																																																																																						
材	ライニング材	—	SUS304																																																																																							
	壁*12	—	鉄筋コンクリート*14																																																																																							
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>b. 貯蔵能力</p> <p><u>全炉心燃料の約630%相当分（1号及び2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) 燃料プール冷却系</p> <p><u>燃料プール冷却系は、ニ(3)(i)-①ポンプ、熱交換器、ろ過脱塩装置等で構成し、使用済燃料及びMOX新燃料からの崩壊熱を除去するとともに、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、燃料プール水の十分な冷却が可能設計とする。</u></p>	<p>第4.1-1表 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備の主要仕様</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 2号炉 <u>全炉心の約630%相当分</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 4.2.1 燃料プール冷却系（1号及び2号炉共用、既設） 4.2.1.1 概要</p> <p>燃料プール冷却系は、使用済燃料及びMOX新燃料からの崩壊熱を熱交換器で除去して燃料プール水を冷却するとともに、ろ過脱塩装置で燃料プール水をろ過脱塩して、燃料プール、原子炉ウェル及び気水分離器・蒸気乾燥器ピット水の純度、透明度を維持する。</p> <p>燃料プール冷却系の系統概要図を第4.2-1図に示す。</p> <p>4.2.1.2 設計方針</p> <p>燃料プール冷却系は、燃料プール内に貯蔵する使用済燃料及びMOX新燃料からの崩壊熱を除去でき、かつ、燃料プールの水中及び水面上の不純物を除去できる設計とする。</p> <p>燃料プール冷却系の能力以上の使用済燃料を燃料プールに貯蔵した場合、又は燃料プール冷却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><中略></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 2. 燃料貯蔵設備 <中略></p> <p>燃料プールは、2号機の全炉心燃料の約630%相当分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><中略></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 4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 4.1 燃料プール冷却系による燃料プール水の冷却</p> <p>燃料プールは、ニ(3)(i)-①燃料プール冷却ポンプ、燃料プール冷却系熱交換器、燃料プール冷却系ろ過脱塩装置等で構成する燃料プール冷却系を設け、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、燃料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、燃料プール水の補給が可能設計とする。</p> <p>さらに、全炉心燃料を燃料プールに取り出した場合や燃料プール冷却系で燃料プール水の冷却ができない場合ニ(3)(i)-②は、残留熱除去系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。</p> <p><中略></p>	<p>設置許可変更申請書（本文）において許可を受けた「1号機との共用」について、本工事計画では申請しないため、本工事計画の対象外である。</p> <p>設計及び工事の計画ニ(3)(i)-①は、設計変更許可申請書（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ニ(3)(i)-②は、設計変更許可申請書（本文）（五号）のニ(3)(i)-②と同義であり、整合している。</p> <p>設置許可変更申請書（本文）において許可を受けた「MOX燃料」について、本工事計画では申請しないため、本工事計画の対象外である。</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>また、残留熱除去系を用いて、<u>二(3)(i)-③</u>燃料プール水の補給も可能な設計とする。</p> <p>燃料プール冷却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（原子炉補機海水系を含む。）を経て、<u>二(3)(i)-④</u>最終ヒートシンクである海へ輸送できる設計とする。</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>燃料プール水の補給に復水貯蔵タンク水が使用できない場合には、<u>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>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 燃料プール冷却系（1号及び2号炉共用，既設）</p> <p>4.2.1.4 主要設備</p> <p><中略></p> <p>燃料プール冷却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（原子炉補機海水系を含む。）を経て、<u>最終的な熱の逃がし場である海へ輸送する。</u></p>	<p>2. 燃料貯蔵設備</p> <p><中略></p> <p><u>二(3)(i)-③</u>万一、燃料プールからの水の漏えいが発生し、かつ、燃料プール水の補給に復水貯蔵タンクの水が使用できない場合には、<u>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><中略></p> <p>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備</p> <p>4.1 燃料プール冷却系による燃料プール水の冷却</p> <p><中略></p> <p>燃料プール冷却系熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）を経て、<u>二(3)(i)-④a</u>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>【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</p> <p>4.1.4 燃料プール冷却</p> <p>全炉心燃料を燃料プールに取り出した場合や燃料プール冷却系で燃料プール水の冷却ができない場合は、残留熱除去系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。</p> <p>残留熱除去系熱交換器で除去した熱は、<u>二(3)(i)-④b</u>原子炉補機冷却系及び原子炉補機海水系を経て、<u>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<u>二(3)(i)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(i)-③</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)(i)-④a</u>及び<u>二(3)(i)-④b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>二(3)(i)-④</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. ニ(3)(i)-⑤ポンプ</p> <p>台数 <u>2</u></p> <p>容量 ニ(3)(i)-⑥約200m³/h/台</p>	<p>第4.2-1表 燃料プール冷却系主要仕様</p> <p>(2) ポンプ</p> <p>台数 <u>2</u></p> <p>容量 約200m³/h/台</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>4. 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る次の事項</p> <p>4.1 燃料プール冷却系</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>常設</p> <table border="1" data-bbox="1656 562 2801 1066"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">ポンプ</td> <td>名称</td> <td>燃料プール冷却ポンプ ニ(3)(i)-⑤</td> <td></td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>ターボ形</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>以上*2(198*3)</td> <td>ニ(3)(i)-⑥</td> </tr> <tr> <td>揚程</td> <td>以上*2(88*3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa 1.37*5、*6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃ 66*5</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>吸込内径*2</td> <td>mm 200.0*3</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐出内径*2</td> <td>mm 200.0*3</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ*2</td> <td>mm (20.0*3)</td> </tr> <tr> <td>たて*2</td> <td>mm 540*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高さ</td> <td>横</td> <td>mm 1000*3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高さ*7</td> <td>mm 880*3</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>ケーシング</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー*2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td></td> <td><u>2</u></td> </tr> </tbody> </table> <p>(つづき)</p> <table border="1" data-bbox="1673 1125 2792 1470"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">ポンプ取付箇所</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td>A-燃料プール冷却ポンプ*2 (A-燃料プール冷却系)</td> <td>B-燃料プール冷却ポンプ*2 (B-燃料プール冷却系)</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>原子炉建物 El. 30500mm*2</td> <td>原子炉建物 El. 30500mm*2</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td colspan="2">—</td> <td>R-M2F-11N, R-M2F-12N, R-M2F-26N</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原動機</td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td colspan="2">—</td> <td>El. 28690mm以上</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td colspan="2">誘導電動機</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td colspan="2">kW/個 110*3</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td colspan="2">— <u>2</u></td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td colspan="4">— ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ポンプ	名称	燃料プール冷却ポンプ ニ(3)(i)-⑤		種類	ターボ形		容量	以上*2(198*3)	ニ(3)(i)-⑥	揚程	以上*2(88*3)		最高使用圧力	MPa 1.37*5、*6		最高使用温度	℃ 66*5		主要寸法	吸込内径*2	mm 200.0*3	変更なし	吐出内径*2	mm 200.0*3	ケーシング厚さ*2	mm (20.0*3)	たて*2	mm 540*3	高さ	横	mm 1000*3		高さ*7	mm 880*3		材料	ケーシング			ケーシングカバー*2			個数		<u>2</u>			変更前		変更後	ポンプ取付箇所	系統名 (ライン名)	A-燃料プール冷却ポンプ*2 (A-燃料プール冷却系)	B-燃料プール冷却ポンプ*2 (B-燃料プール冷却系)	変更なし	設置床	原子炉建物 El. 30500mm*2	原子炉建物 El. 30500mm*2	溢水防護上の区画番号	—		R-M2F-11N, R-M2F-12N, R-M2F-26N	原動機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		El. 28690mm以上	種類	誘導電動機		変更なし	出力	kW/個 110*3		個数	— <u>2</u>		取付箇所	— ポンプと同じ					
		変更前	変更後																																																																																								
ポンプ	名称	燃料プール冷却ポンプ ニ(3)(i)-⑤																																																																																									
	種類	ターボ形																																																																																									
	容量	以上*2(198*3)	ニ(3)(i)-⑥																																																																																								
	揚程	以上*2(88*3)																																																																																									
	最高使用圧力	MPa 1.37*5、*6																																																																																									
	最高使用温度	℃ 66*5																																																																																									
	主要寸法	吸込内径*2	mm 200.0*3	変更なし																																																																																							
		吐出内径*2	mm 200.0*3																																																																																								
		ケーシング厚さ*2	mm (20.0*3)																																																																																								
		たて*2	mm 540*3																																																																																								
	高さ	横	mm 1000*3																																																																																								
		高さ*7	mm 880*3																																																																																								
	材料	ケーシング																																																																																									
		ケーシングカバー*2																																																																																									
個数		<u>2</u>																																																																																									
		変更前		変更後																																																																																							
ポンプ取付箇所	系統名 (ライン名)	A-燃料プール冷却ポンプ*2 (A-燃料プール冷却系)	B-燃料プール冷却ポンプ*2 (B-燃料プール冷却系)	変更なし																																																																																							
	設置床	原子炉建物 El. 30500mm*2	原子炉建物 El. 30500mm*2																																																																																								
	溢水防護上の区画番号	—		R-M2F-11N, R-M2F-12N, R-M2F-26N																																																																																							
原動機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—		El. 28690mm以上																																																																																							
	種類	誘導電動機		変更なし																																																																																							
	出力	kW/個 110*3																																																																																									
個数	— <u>2</u>																																																																																										
取付箇所	— ポンプと同じ																																																																																										
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のニ(3)(i)-⑤は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(i)-⑤と同義であり、整合している。 設計及び工事の計画のニ(3)(i)-⑥は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(i)-⑥を詳細に記載しており、整合している。 </div>																																																																																											

注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格容量」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：公称値を示す。

*4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格揚程」と記載

*5：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、既工事計画書の主配管「スキマサージタンクから燃料プール冷却ポンプまで」による。

*6：SI単位に換算したものである。

*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、昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「第5-1-4図 燃料プール冷却ポンプ構造図」による。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																								
b. ニ(3)(i)-⑦ 熱交換器 基数 <u>2</u>	(3) 熱交換器 基数 <u>2</u>	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																																																																										
整合性 ・設計及び工事の計画の ニ(3)(i)-⑦ は、設置変更許可申請書(本文(五号))の ニ(3)(i)-⑦ と同義であり、整合している。		<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">名称</td> <td>燃料プール冷却系熱交換器</td> <td>ニ(3)(i)-⑦</td> </tr> <tr> <td colspan="2">種類</td> <td>横置U字管式</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">容量（設計熱交換量）</td> <td>MW/個 □以上*1(1.88*2,*3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管側</td> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa 1.37*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃ 66</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴側</td> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa 1.37*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃ 85</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">伝熱面積</td> <td>m²/個 □以上*1(□*3)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">主要寸法</td> <td rowspan="3">管</td> <td>胴内径*4</td> <td>mm 650*3</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ*5</td> <td>mm □*6(9.0*3)</td> </tr> <tr> <td>鏡板厚さ*7</td> <td>mm □*6(9.0*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">側</td> <td>鏡板の形状に係る寸法*6</td> <td>mm 650*3 (鏡板の中央部における内面の半径) 65*3 (すみの丸みの内半径)</td> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側入口）*6</td> <td>mm 165.2*3</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側入口）*6</td> <td>mm □(7.1*3)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側出口）*6</td> <td>mm 165.2*3</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側出口）*6</td> <td>mm □(7.1*3)</td> </tr> <tr> <td>フランジ厚さ*6</td> <td>mm 76.0*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">胴側</td> <td>胴内径*8</td> <td>mm 650*3</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ*9</td> <td>mm □*6(9.0*3)</td> </tr> <tr> <td>平板厚さ*10</td> <td>mm □*6(60.0*3)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側入口）*6</td> <td>mm 216.3*3</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側入口）*6</td> <td>mm □(8.2*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">側</td> <td>管台外径（胴側出口）*6</td> <td>mm 216.3*3</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側出口）*6</td> <td>mm □(8.2*3)</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名称		燃料プール冷却系熱交換器	ニ(3)(i)-⑦	種類		横置U字管式		容量（設計熱交換量）		MW/個 □ 以上*1(1.88*2,*3)		管側	最高使用圧力	MPa 1.37*2		最高使用温度	℃ 66		胴側	最高使用圧力	MPa 1.37*2		最高使用温度	℃ 85		伝熱面積		m ² /個 □ 以上*1(□ *3)		主要寸法	管	胴内径*4	mm 650*3	胴板厚さ*5	mm □ *6(9.0*3)	鏡板厚さ*7	mm □ *6(9.0*3)	側	鏡板の形状に係る寸法*6	mm 650*3 (鏡板の中央部における内面の半径) 65*3 (すみの丸みの内半径)	変更なし	管台外径（管側入口）*6	mm 165.2*3	管台厚さ（管側入口）*6	mm □ (7.1*3)	管台外径（管側出口）*6	mm 165.2*3	管台厚さ（管側出口）*6	mm □ (7.1*3)	フランジ厚さ*6	mm 76.0*3	胴側	胴内径*8	mm 650*3	胴板厚さ*9	mm □ *6(9.0*3)	平板厚さ*10	mm □ *6(60.0*3)	管台外径（胴側入口）*6	mm 216.3*3	管台厚さ（胴側入口）*6	mm □ (8.2*3)	側	管台外径（胴側出口）*6	mm 216.3*3	管台厚さ（胴側出口）*6	mm □ (8.2*3)		
		変更前	変更後																																																																									
名称		燃料プール冷却系熱交換器	ニ(3)(i)-⑦																																																																									
種類		横置U字管式																																																																										
容量（設計熱交換量）		MW/個 □ 以上*1(1.88*2,*3)																																																																										
管側	最高使用圧力	MPa 1.37*2																																																																										
	最高使用温度	℃ 66																																																																										
胴側	最高使用圧力	MPa 1.37*2																																																																										
	最高使用温度	℃ 85																																																																										
伝熱面積		m ² /個 □ 以上*1(□ *3)																																																																										
主要寸法	管	胴内径*4	mm 650*3																																																																									
		胴板厚さ*5	mm □ *6(9.0*3)																																																																									
		鏡板厚さ*7	mm □ *6(9.0*3)																																																																									
	側	鏡板の形状に係る寸法*6	mm 650*3 (鏡板の中央部における内面の半径) 65*3 (すみの丸みの内半径)	変更なし																																																																								
		管台外径（管側入口）*6	mm 165.2*3																																																																									
		管台厚さ（管側入口）*6	mm □ (7.1*3)																																																																									
		管台外径（管側出口）*6	mm 165.2*3																																																																									
		管台厚さ（管側出口）*6	mm □ (7.1*3)																																																																									
		フランジ厚さ*6	mm 76.0*3																																																																									
		胴側	胴内径*8		mm 650*3																																																																							
胴板厚さ*9	mm □ *6(9.0*3)																																																																											
平板厚さ*10	mm □ *6(60.0*3)																																																																											
管台外径（胴側入口）*6	mm 216.3*3																																																																											
管台厚さ（胴側入口）*6	mm □ (8.2*3)																																																																											
側	管台外径（胴側出口）*6	mm 216.3*3																																																																										
	管台厚さ（胴側出口）*6	mm □ (8.2*3)																																																																										

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																	
		<p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>管板厚さ</td> <td>mm</td> <td>□^{*6} (65.0^{*3})</td> <td rowspan="10">変更なし</td> </tr> <tr> <td>伝熱管外径</td> <td>mm</td> <td>□^{*3}</td> </tr> <tr> <td>伝熱管厚さ</td> <td>mm</td> <td>□^{*6} (□^{*3})</td> </tr> <tr> <td>全長</td> <td>mm</td> <td>5154^{*3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">材</td> <td rowspan="3">側</td> <td>胴板^{*11}</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>鏡板^{*12}</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>フランジ^{*6}</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">側</td> <td>胴板^{*13}</td> <td>—</td> <td>SM41A</td> </tr> <tr> <td>平板^{*14}</td> <td>—</td> <td>SM41A</td> </tr> <tr> <td>管板</td> <td>—</td> <td>SM41A^{*15}</td> </tr> <tr> <td>伝熱管</td> <td>—</td> <td>SUS304TB</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td colspan="2">2</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取付箇所</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td>—</td> <td>A-燃料プール冷却系熱交換器^{*1} (A-燃料プール冷却系)</td> <td>B-燃料プール冷却系熱交換器^{*1} (B-燃料プール冷却系)</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> <td>原子炉建物 EL 3480mm^{*1}</td> <td>原子炉建物 EL 3480mm^{*1}</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td colspan="2">—</td> </tr> </tbody> </table>				変更前		変更後	主要寸法	管板厚さ	mm	□ ^{*6} (65.0 ^{*3})	変更なし	伝熱管外径	mm	□ ^{*3}	伝熱管厚さ	mm	□ ^{*6} (□ ^{*3})	全長	mm	5154 ^{*3}	材	側	胴板 ^{*11}	—	SUS304	鏡板 ^{*12}	—	SUS304	フランジ ^{*6}	—	SUS304	側	胴板 ^{*13}	—	SM41A	平板 ^{*14}	—	SM41A	管板	—	SM41A ^{*15}	伝熱管	—	SUS304TB	個数	—	2		取付箇所	系統名 (ライン名)	—	A-燃料プール冷却系熱交換器 ^{*1} (A-燃料プール冷却系)	B-燃料プール冷却系熱交換器 ^{*1} (B-燃料プール冷却系)	設置床	—	原子炉建物 EL 3480mm ^{*1}	原子炉建物 EL 3480mm ^{*1}	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																																																																	
主要寸法	管板厚さ	mm	□ ^{*6} (65.0 ^{*3})	変更なし																																																																	
	伝熱管外径	mm	□ ^{*3}																																																																		
	伝熱管厚さ	mm	□ ^{*6} (□ ^{*3})																																																																		
	全長	mm	5154 ^{*3}																																																																		
材	側	胴板 ^{*11}	—		SUS304																																																																
		鏡板 ^{*12}	—		SUS304																																																																
		フランジ ^{*6}	—		SUS304																																																																
	側	胴板 ^{*13}	—		SM41A																																																																
		平板 ^{*14}	—		SM41A																																																																
	管板	—	SM41A ^{*15}																																																																		
	伝熱管	—	SUS304TB																																																																		
個数	—	2																																																																			
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	A-燃料プール冷却系熱交換器 ^{*1} (A-燃料プール冷却系)	B-燃料プール冷却系熱交換器 ^{*1} (B-燃料プール冷却系)																																																																	
	設置床	—	原子炉建物 EL 3480mm ^{*1}	原子炉建物 EL 3480mm ^{*1}																																																																	
	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>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：S I 単位に換算したものである。 *3：公称値を示す。 *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室内径」と記載 *5：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 *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、昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の強度計算書」による。 *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室鏡板厚さ」と記載 *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体内径」と記載 *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体胴板厚さ」と記載 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体平板厚さ」と記載 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴板」と記載 *12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室鏡板」と記載 *13：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体胴板」と記載 *14：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体平板」と記載 *15：記載の適正化を行う。既工事計画書には「SM41A（管側ステンレス鋼クラッド）」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>(ii) 燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該燃料プールの水位が低下した場合において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$\square(3)(ii)-①$を設置及び保管する。</p> <p>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燃料プールの水位が異常に低下した場合において、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$\square(3)(ii)-②$を設置及び保管する。</p> <p>$\square(3)(ii)-③$燃料プールの冷却等のための設備のうち、燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は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燃料プールの水位が低下した場合においても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燃料プールの水位を維持するための設備として、燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）を設ける。</p> <p>また、$\square(3)(ii)-④$燃料プールの冷却等のための設備のうち、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>4.3 燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>4.3.1 概要</p> <p>燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該燃料プールの水位が低下した場合において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>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燃料プールの水位が異常に低下した場合において、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><中略></p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>燃料プールの冷却等のための設備のうち、燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は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燃料プールの水位が低下した場合においても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燃料プールの水位を維持するための設備として、燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）を設ける。</p> <p>また、燃料プールの冷却等のための設備のうち、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燃料</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 燃料プールへの注水</p> <p>燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は燃料プールからの水の漏えいその他の要因により当該燃料プールの水位が低下した場合において燃料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$\square(3)(ii)-①$として燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.3 燃料プールへのスプレイ</p> <p>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燃料プールの水位が異常に低下した場合において、燃料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$\square(3)(ii)-②$として燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.2 燃料プールへの注水</p> <p>燃料プールの冷却機能又は注水機能が喪失し、又は燃料プールからの$\square(3)(ii)-③$水の漏えいその他の要因により当該燃料プールの水位が低下した場合において燃料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スプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.3 燃料プールへのスプレイ</p> <p>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燃料プールの水位が異常に低下した場合において、燃料プール</p>	<p>設計及び工事の計画の$\square(3)(ii)-①$は、設置変更許可申請書（本文（五号））の$\square(3)(ii)-①$と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の$\square(3)(ii)-②$は、設置変更許可申請書（本文（五号））の$\square(3)(ii)-②$と同義であり、整合している。</p> <p>設計及び工事の計画の$\square(3)(ii)-③$は、設置変更許可申請書（本文（五号））の$\square(3)(ii)-③$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>より燃料プールの水位が異常に低下した場合においても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、燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）を設ける。</p> <p>燃料プールに接続する配管の破損等により、燃料プール冷却系戻り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^{ニ(3)(ii)-⑤}するため、燃料プール冷却系戻り配管の逆止弁にサイフォンブレイク配管を設ける。</p> <p>^{ニ(3)(ii)-⑥}燃料プールの冷却等のための設備のうち、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物放水設備を設ける。</p>	<p>プールの水位が異常に低下した場合においても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、燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）を設ける。</p> <p>燃料プールに接続する配管の破損等により、燃料プール冷却系戻り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、燃料プール冷却系戻り配管の逆止弁にサイフォンブレイク配管を設ける。</p> <p><中略></p> <p>4.1 燃料体等の取扱設備及び貯蔵設備 4.1.1 通常運転時等 4.1.1.2 設計方針 (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 燃料プール水の漏えいを防止するため、燃料プール及び輸送容器置場には排水口を設けない設計とする。また、燃料プールに入る配管には逆止弁を設け、配管が破損しても、サイフォン効果により燃料プール水が流出しない設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.3 燃料プールの冷却等のための設備 4.3.2 設計方針 <中略></p> <p>燃料プールの冷却等のための設備のうち、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物放水設備を設ける。</p>	<p>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^{ニ(3)(ii)-④}に必要な重大事故等対処設備として燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.2 燃料プールへの注水 <中略></p> <p>燃料プールに接続する配管の破損等により、燃料プール冷却系戻り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、原子炉建物原子炉棟（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に、漏えいの継続を防止^{ニ(3)(ii)-⑤}し、燃料体等からの放射線の遮蔽に必要となる水位を維持するため、燃料プール冷却系戻り配管の逆止弁にサイフォンブレイク配管を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.6 燃料プール接続配管</p> <p>燃料プール水の漏えいを防止するため、燃料プールには排水口を設けない設計とし、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、サイフォン現象により、燃料プール水が継続的に流出しない設計とする。</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>燃料プールからの大量の水の漏えい等による燃料プールの水位の異常な低下により、燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料損傷時にはできる限り^{ニ(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、原子炉建物放水設備を設ける設計と</p>	<p>設計及び工事の計画の^{ニ(3)(ii)-④}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ニ(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^{ニ(3)(ii)-⑤}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ニ(3)(ii)-⑤}と同義であり、整理している。</p> <p>設計及び工事の計画の^{ニ(3)(ii)-⑥}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ニ(3)(ii)-⑥}と同義であり、整理している。</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>ニ(3)(ii)-⑦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、燃料プールの状態を監視するための設備として、燃料プールの監視設備を設ける。</u></p> <p>a. 燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は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 (a-1) 燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料プールへの注水 <u>残留熱除去系（燃料プール冷却）及び燃料プール冷却系の有する燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去ポンプによる燃料プールへの補給機能が喪失し、又は燃料プ</u></p>	<p>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、燃料プールの状態を監視するための設備として、燃料プールの監視設備を設ける。</u></p> <p>(1) 燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は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 (a) 燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料プールへの注水 <u>残留熱除去系（燃料プール冷却）及び燃料プール冷却系の有する燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去ポンプによる燃料プールへの補給機能が喪失し、又は燃料</u></p>	<p>する。 <中略></p> <p>3. 計測装置等 <中略></p> <p><u>重大事故等時ニ(3)(ii)-⑦aの燃料プールの監視設備として、燃料プール水位・温度（SA）及び燃料プール水位（SA）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>燃料プール監視カメラ（SA）（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燃料プールの状態を監視できる設計とする。</u></p> <p><中略></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 1.1.2 エリアモニタリング設備 <中略></p> <p><u>重大事故等時ニ(3)(ii)-⑦bの燃料プールの監視設備として、燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）（SA）及び燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）（SA）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><中略></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 燃料プールへの注水 4.2.1 燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料プールへの注水 <u>残留熱除去系（燃料プール冷却）及び燃料プール冷却系の有する燃料プールの冷却機能喪失若しくは残留熱除去ポンプによる燃料プールへの補給機能が喪失し、又は燃料プ</u></p>	<p>る。</p> <p>設計及び工事の計画のニ(3)(ii)-⑦a及びニ(3)(ii)-⑦bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のニ(3)(ii)-⑦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>ルに接続する配管の破損等により燃料プール水の小規模な漏えいにより燃料プールの水位が低下した場合に、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、燃料プールのプレイ系（常設プレイヘッド）は、大量送水車により、代替淡水源の水を燃料プールのプレイ系配管等を経由して常設プレイヘッドから燃料プールへ注水することで、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し(3)(ii)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。</p> <p>(3)(ii)a.(a)(a-1)-②燃料プールのプレイ系（常設プレイヘッド）は、(3)(ii)a.(a)(a-1)-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量送水車により海を利用できる設計とする。</p>	<p>プールに接続する配管の破損等により燃料プール水の小規模な漏えいにより燃料プールの水位が低下した場合に、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、燃料プールのプレイ系（常設プレイヘッド）を使用する。</p> <p>燃料プールのプレイ系（常設プレイヘッド）は、大量送水車、常設プレイヘッド、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、大量送水車により、代替淡水源の水を燃料プールのプレイ系配管等を経由して常設プレイヘッドから燃料プールへ注水することで、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>燃料プールのプレイ系（常設プレイヘッド）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量送水車により海を利用できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>接続する配管の破損等により燃料プール水の小規模な漏えいにより燃料プールの水位が低下した場合に、燃料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のプレイ系（常設プレイヘッド）は、大量送水車により、代替淡水源の水を燃料プールのプレイ系配管等を経由して常設プレイヘッドから燃料プールへ注水することにより、燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、燃料プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持し(3)(ii)a.(a)(a-1)-①した状態において、燃料プールのプレイ系（常設プレイヘッド）による冷却及び水位確保により燃料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><中略></p> <p>燃料プールのプレイ系（常設プレイヘッド）による燃料プールへの注水の流路として、設計基準対象施設である燃料プール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） 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 5.9 水の供給設備 5.9.1 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、低圧原子炉代替注水槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水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>設計及び工事の計画の(3)(ii)a.(a)(a-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(3)(ii)a.(a)(a-1)-①と同義であり、整理している。</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</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又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、</u>低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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<u>燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）</u>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、大量送水車を使用する。</p> <p><u>大量送水車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>また、原子炉補機代替冷却系の大型送水ポンプ車及び原子炉建物放水設備の大型送水ポンプ車の水源として、海を使用する。</p>	<p>る。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></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-1)-③a</u>淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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<u>二(3)(ii)a.(a)(a-1)-②燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）</u>の水源として、さらに、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p><u>大量送水車及び大型送水ポンプ車二(3)(ii)a.(a)(a-1)-③bは、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.9.2 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-1)-③c水を供給するために必要な設備として、</u>大量送水車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>大量送水車</u></p>	<p>している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)a.(a)(a-1)-③a～二(3)(ii)a.(a)(a-1)-③c</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>二(3)(ii)a.(a)(a-1)-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、大量送水車は、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) 燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（燃料プール冷却）及び燃料プール冷却系の有する燃料プールの冷却機能喪失 <input type="checkbox"/></p>	<p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.3 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>(1) 燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は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) 燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料プールへの注水</p> <p><中略></p> <p>また、大量送水車は、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ガスタービン発電機用軽油タンク、非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.3.2.3 容量等</p> <p><中略></p> <p>燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の大量送水車は、想定される重大事故等時において、燃料プール内燃料体等の損傷を緩和し、及び臨界を防止するために必要なスプレイ量を有するものとして、1セット1台使用する。保有数は、2セット2台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計3台を保管する。</p> <p><中略></p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>(1) 燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は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) 燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（燃料プール冷却）及び燃料プール冷却系の有する燃料プールの冷却機能喪失又は残留熱除去ポ</p>	<p>を設ける設計とする。</p> <p><中略></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 燃料プールへの注水</p> <p>4.2.1 燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料プールへの注水</p> <p><中略></p> <p>大量送水車は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>大量送水車は、想定される重大事故等時において、燃料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。</p> <p>4.2.2 燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへの注水</p> <p>残留熱除去系（燃料プール冷却）及び燃料プール冷却系の有する燃料プールの冷却機能喪失 <input type="checkbox"/> (3) (ii) a. (a) (a-2) -④ 若</p>	<p>設計及び工事の計画の</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)(ii)a.(a)(a-2)-④又は残留熱除去ポンプによる燃料プールへの補給機能が喪失し、又は燃料プールに接続する配管の破損等により燃料プール水の小規模な漏えいにより燃料プールの水位が低下した場合に、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、燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）は、大量送水車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ノズルから燃料プールへ注水することで、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(三)(ii)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>(三)(ii)a.(a)(a-2)-②燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）は、(三)(ii)a.(a)(a-2)-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量送水車により海を利用できる設計とする。</p>	<p>ンプによる燃料プールへの補給機能が喪失し、又は燃料プールに接続する配管の破損等により燃料プール水の小規模な漏えいにより燃料プールの水位が低下した場合に、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、燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）を使用する。</p> <p>燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）は、大量送水車、可搬型スプレイノズル、ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、大量送水車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ノズルから燃料プールへ注水することで、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>燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）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量送水車により海を利用できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>しくは残留熱除去ポンプによる燃料プールへの補給機能が喪失し、又は燃料プールに接続する配管の破損等により燃料プール水の小規模な漏えいにより燃料プールの水位が低下した場合に、燃料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スプレイ系（可搬型スプレイノズル）は、大量送水車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ノズルから燃料プールへ注水することにより、燃料プールの水位を維持できる設計とする。</p> <p>また、燃料プールは、使用済燃料貯蔵ラックの形状を維持(三)(ii)a.(a)(a-2)-①した状態において、燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による冷却及び水位確保により燃料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>【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 5.9 水の供給設備 5.9.1 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、低圧原子炉代替注水槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水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、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯</p>	<p>(三)(ii)a.(a)(a-2)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(三)(ii)a.(a)(a-2)-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(三)(ii)a.(a)(a-2)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(三)(ii)a.(a)(a-2)-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(三)(ii)a.(a)(a-2)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））の(三)(ii)a.(a)(a-2)-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(三)(ii)a.(a)(a-2)-③a</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となる水の供給設備</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又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、</u>低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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スプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）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、大量送水車を使用する。</p> <p><u>大量送水車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>また、原子炉補機代替冷却系の大型送水ポンプ車及び原子炉建物放水設備の大型送水ポンプ車の水源として、海を使用する。</p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.3 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>(1) 燃料プールの冷却機能若しくは注水機能の喪失時又は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>水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></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>ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-③a</u>淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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<u>ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-②</u>燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、さらに、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p><u>大量送水車ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-③b</u>及び大型送水ポンプ車は、<u>海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.9.2 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となる十分な量のニ(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>大量送水車を設ける設計とする。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、大量送水車を設ける設計とする。</p> <p><中略></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 燃料プールへの注水</p>	<p>～ <u>ニ(3)(ii)a.(a)(a-2)-③c</u></p> <p>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ニ(3)(ii)a.(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、大量送水車は、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. 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) 燃料プールのスプレイ</p> <p>(a-1) 燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料プールへのスプレイ</p> <p>燃料プールからの大量の水の漏えい等により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、燃料損傷時には燃料プール内燃料体等の上部全面</p>	<p>a. 燃料プール代替注水</p> <p>(b) 燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへの注水</p> <p><中略></p> <p>また、大量送水車は、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ガスタービン発電機用軽油タンク、非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.3.2.3 容量等</p> <p><中略></p> <p>燃料プール冷却系で使用する原子炉補機代替冷却系の移動式代替熱交換設備及び大型送水ポンプ車は、想定される重大事故等時において、燃料プール冷却系熱交換器等で発生した熱を除去するために屋外の接続口を使用する場合は、必要な伝熱容量及びポンプ流量を有する移動式代替熱交換設備1セット1台と大型送水ポンプ車1セット1台を使用する。また、屋内の接続口を使用する場合は、大型送水ポンプ車1セット1台を使用する。移動式代替熱交換設備の保有数は、2セット2台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計3台を保管する。大型送水ポンプ車の保有数は、2セット2台に加えて、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として1台の合計3台を保管する。</p> <p><中略></p> <p>4.3.2 設計方針</p> <p>(2) 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. 燃料プールのスプレイ</p> <p>(a) 燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料プールへのスプレイ</p> <p>燃料プールからの大量の水の漏えい等により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、燃料損傷時には燃料プール内燃料体等の上部</p>	<p>4.2.2 燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへの注水</p> <p><中略></p> <p>大量送水車は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>大量送水車は、想定される重大事故等時において、燃料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。</p> <p><中略></p> <p>4.3 燃料プールへのスプレイ</p> <p>4.3.1 燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料プールへのスプレイ</p> <p>燃料プールからの大量の水の漏えい等により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、燃料損傷時には燃料プール内の燃料体等の上部全面にスプレ</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>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、燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）は、大量送水車により、代替淡水源の水を燃料プールのスプレイ系配管等を経由して常設スプレイヘッドから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。</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、臨界を防止することができる設計とする。</p> <p><u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-②</u>燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）は、<u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-③</u>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量送水車により海を利用できる設計とする。</p>	<p>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、燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）を使用する。</p> <p>燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）は、大量送水車、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、大量送水車により、代替淡水源の水を燃料プールのスプレイ系配管等を経由して常設スプレイヘッドから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。</p> <p>また、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。</p> <p>燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）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量送水車により海を利用できる設計とする。</p>	<p>い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のスプレイ系（常設スプレイヘッド）は、大量送水車により、代替淡水源の水を燃料プールのスプレイ系配管等を経由して常設スプレイヘッドから燃料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、燃料プールの全面に向けてスプレイし、燃料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><u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-①</u>燃料プールは、燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）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配慮したラック形状において、いかなる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。</p> <p><中略></p> <p>燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料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燃料プール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） 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 5.9 水の供給設備 5.9.1 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、低圧原子炉代替注水槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水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</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> <p>設計及び工事の計画の <u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-②</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-1)-②</u> を全て含んでおり、整合</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又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、</u>低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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<u>燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）</u>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、大量送水車を使用する。</p> <p><u>大量送水車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>また、原子炉補機代替冷却系の大型送水ポンプ車及び原子炉建物放水設備の大型送水ポンプ車の水源として、海を使用する。</p>	<p>る。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></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-1)-③a</u>淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-②</u>燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び<u>燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）</u>の水源として、さらに、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p><u>大量送水車二(3)(ii)b.(a)(a-1)-③b</u>及び大型送水ポンプ車は、<u>海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.9.2 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-1)-③c</u>水を供給するために必要な設備として、大量送水車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>大量送水車</u></p>	<p>している。</p> <p>設計及び工事の計画の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-③a</u>～<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-③c</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>二(3)(ii)b.(a)(a-1)-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、大量送水車は、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) 燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへのスプレイ</p> <p>燃料プールからの大量の水の漏えい等により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、燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）は、大量送水車により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイノズルから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。</p> <p>また、<u>ニ(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、臨界</p>	<p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.3 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>(2) 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) 燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料プールへのスプレイ</p> <p><中略></p> <p>また、大量送水車は、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ガスタービン発電機用軽油タンク、非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク及びタンクローリにより補給できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(b) 燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへのスプレイ</p> <p>燃料プールからの大量の水の漏えい等により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、燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）を使用する。</p> <p>燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）は、大量送水車、可搬型スプレイノズル、ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、大量送水車により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイノズルから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。</p> <p>また、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</p>	<p>を設ける設計とする。</p> <p><中略></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>4.3 燃料プールへのスプレイ</p> <p>4.3.1 燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）による燃料プールへのスプレイ</p> <p><中略></p> <p>大量送水車は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>4.3.2 燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへのスプレイ</p> <p>燃料プールからの大量の水の漏えい等により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、燃料損傷時には燃料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スプレイ系（可搬型スプレイノズル）は、大量送水車により、代替淡水源の水をホース等を経由して可搬型スプレイノズルから燃料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燃料プールの全面に向けてスプレイし、燃料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><u>ニ(3)(ii)b.(a)(a-2)-①</u>燃料プールは、燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）にて、使用済燃料貯蔵ラック</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ニ</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>を防止することができる設計とする。</p> <p>ニ(3)(ii)b.(a)(a-2)-②燃料プールのスプレイ系(可搬型スプレイノズル)は、ニ(3)(ii)b.(a)(a-2)-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量送水車により海を利用できる設計とする。</p>	<p>きる設計とする。</p> <p>燃料プールのスプレイ系(可搬型スプレイノズル)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量送水車により海を利用できる設計とする。＜中略＞</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</p>	<p>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。</p> <p>＜中略＞</p> <p>燃料プールのスプレイ系(可搬型スプレイノズル)による燃料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燃料プール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(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>5.9 水の供給設備</p> <p>5.9.1 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、低圧原子炉代替注水槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水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、代替淡水源として輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽(西1)及び輪谷貯水槽(西2)が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p>＜中略＞</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、ニ(3)(ii)b.(a)(a</p>	<p>ニ(3)(ii)b.(a)(a-2)-①は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)b.(a)(a-2)-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(3)(ii)b.(a)(a-2)-②は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)b.(a)(a-2)-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ニ(3)(ii)b.(a)(a-2)-③a～ニ(3)(ii)b.(a)(a-2)-③cは、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)b.(a)(a-2)-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、大量送水車は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p>	<p>合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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のスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）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、大量送水車を使用する。</p> <p>大量送水車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p>また、原子炉補機代替冷却系の大型送水ポンプ車及び原子炉建物放水設備の大型送水ポンプ車の水源として、海を使用する。</p> <p>4. 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設</p> <p>4.3 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>(2) 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. 燃料プールのスプレイ</p> <p>(b) 燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへのスプレイ</p> <p><中略></p> <p>また、大量送水車は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>2)-3)a淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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</p> <p>ニ(3)(ii)b.(a)(a-2)-2燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、さらに、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p>大量送水車(3)(ii)a.(a)(a-2)-3b及び大型送水ポンプ車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p>5.9.2 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、重大事故等の収束に必要な十分な量の(3)(ii)a.(a)(a-2)-3c水を供給するために必要な設備として、大量送水車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、大量送水車を設ける設計とする。</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>4.3 燃料プールへのスプレイ</p> <p>4.3.2 燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）による燃料プールへのスプレイ</p> <p><中略></p> <p>大量送水車は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p><中略></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) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(b-1) 原子炉建物放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p><u>燃料プールからの大量の水の漏えい等により燃料プールの水位の異常な低下により、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、原子炉建物放水設備は、大型送水ポンプ車により海水をホースを経由して放水砲から原子炉建物へ放水することで、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)、(ii)、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る。</p> <p>c. 重大事故等時の燃料プールの監視に用いる設備</p> <p>(a) 燃料プールの監視設備による燃料プールの状態監視</p> <p><u>燃料プールの監視設備として、燃料プール水位・温度（SA）、燃料プール水位（SA）、二(3)(ii)c.(a)-①燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA）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>また、燃料プール監視カメラ（SA）は、想定される重大事故等時の燃料プールの状態を監視できる設計とする。</p> <p>燃料プール水位（SA）及び燃料プール監視カメラ用冷却設備は、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、燃料プール水位・温度（SA）、二(3)(ii)c.(a)-①燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）</p>	<p>b. 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 原子炉建物放水設備による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p><u>燃料プールからの大量の水の漏えい等により燃料プールの水位の異常な低下により、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、原子炉建物放水設備を使用する。</u></p> <p>原子炉建物放水設備は、大型送水ポンプ車、放水砲、ホースで構成し、大型送水ポンプ車により海水をホースを経由して放水砲から原子炉建物へ放水することで、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。</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>(3) 重大事故等時の燃料プールの監視に用いる設備</p> <p>a. 燃料プールの監視設備による燃料プールの状態監視</p> <p><u>燃料プールの監視設備として、燃料プール水位・温度（SA）、燃料プール水位（SA）、燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA）及び燃料プール監視カメラ（SA）（燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。）を使用する。</u></p> <p><u>燃料プール水位・温度（SA）、燃料プール水位（SA）及び燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA）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>また、燃料プール監視カメラ（SA）は、想定される重大事故等時の燃料プールの状態を監視できる設計とする。</p> <p>燃料プール水位（SA）及び燃料プール監視カメラ用冷却設備は、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、燃料プール水位・温度（SA）、燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA）及</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><u>燃料プールからの大量の水の漏えい等による燃料プールの水位の異常な低下により、燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、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、原子炉建物放水設備を設ける設計とする。</u></p> <p>原子炉建物放水設備は、大型送水ポンプ車により海水を取水し、ホースを経由して放水砲から原子炉建物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。</p> <p>大型送水ポンプ車及び放水砲は、設置場所を任意に設定し、複数の方向から原子炉建物に向けて放水できる設計とする。</p> <p>3. 計測装置等</p> <p><中略></p> <p>重大事故等時の燃料プールの監視設備として、燃料プール水位・温度（SA）及び燃料プール水位（SA）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。</p> <p>燃料プール監視カメラ（SA）（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燃料プールの状態を監視できる設計とする。</p> <p>燃料プール水位（SA）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。</p> <p>燃料プール水位・温度（SA）は、二(3)(ii)c.(a)-②a所内常設蓄電式直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「リ、(3)、(ii)、e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画の二(3)(ii)c.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(3)(ii)c.(a)-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二(3)(ii)c.(a)-②a～</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>(S A) 及び燃料プール監視カメラ (S A) は、<u>ニ(3)(ii)c.(a)-②</u>所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</p> <p>d. 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) 燃料プール冷却系による燃料プールの除熱</p> <p>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、燃料プール冷却系</p>	<p>び燃料プール監視カメラ (S A) は、<u>所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備又は可搬型直流電源設備から給電が可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>(4) 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. 燃料プール冷却系による燃料プールの除熱</p> <p>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、燃料プール冷却系</p>	<p>が可能な設計とする。</p> <p>燃料プール監視カメラ (S A) は、<u>ニ(3)(ii)c.(a)-②b</u>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。</p> <p>燃料プール監視カメラ (S A) の耐環境性向上のため、燃料プール監視カメラ用冷却設備 (個数 1, 容量 330ℓ/min 以上) を設ける設計とする。</p> <p>燃料プール監視カメラ用冷却設備は、<u>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>【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 1.1.2 エリアモニタリング設備 <中略> 重大事故等時の燃料プールの監視設備として、<u>ニ(3)(ii)c.(a)-①</u>燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ) (S A) 及び燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ) (S A) を設け、<u>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>ニ(3)(ii)c.(a)-①</u>燃料プールエリア放射線モニタ (低レンジ) (S A) 及び燃料プールエリア放射線モニタ (高レンジ) (S A) は、<u>ニ(3)(ii)c.(a)-②c</u>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。</p> <p><中略></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 4.1 燃料プール冷却系による燃料プール水の冷却 <中略> 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使用する燃料プール冷却系</p>	<p><u>ニ(3)(ii)c.(a)-②c</u>は、設置変更許可申請書(本文(五号))の<u>ニ(3)(ii)c.(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>は、燃料プールの水を二(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、燃料プールを冷却できる設計とする。</p> <p>燃料プール冷却系は、非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備及び原子炉補機代替冷却系を用いて、燃料プールを除熱できる設計とする。</p> <p>燃料プール冷却系で使用する原子炉補機代替冷却系は、移動式代替熱交換設備を屋外の接続口より原子炉補機冷却系に接続し、大型送水ポンプ車により移動式代替熱交換設備に海水を送水することで、燃料プール冷却系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>また、屋外の接続口が使用できない場合には、大型送水ポンプ車を屋内の接続口より原子炉補機冷却系に接続し、原子炉補機冷却系に海水を送水することで、燃料プール冷却系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>を使用する。</p> <p>燃料プール冷却系は、ポンプ、熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、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、燃料プールを冷却できる設計とする。</p> <p>燃料プール冷却系は、非常用交流電源設備及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備及び原子炉補機代替冷却系を用いて、燃料プールを除熱できる設計とする。</p> <p>燃料プール冷却系で使用する原子炉補機代替冷却系は、移動式代替熱交換設備淡水ポンプ及び熱交換器を搭載した移動式代替熱交換設備、大型送水ポンプ車、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、移動式代替熱交換設備を屋外の接続口より原子炉補機冷却系に接続し、大型送水ポンプ車により移動式代替熱交換設備に海水を送水することで、燃料プール冷却系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>また、屋外の接続口が使用できない場合には、大型送水ポンプ車を屋内の接続口より原子炉補機冷却系に接続し、原子炉補機冷却系に海水を送水することで、燃料プール冷却系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><中略></p> <p>燃料プール冷却系の流路として、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>原子炉補機代替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、設計基準対象施設である燃料プール並びに設</p>	<p>は、燃料プール冷却ポンプ、燃料プール冷却系熱交換器、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、燃料プールの水を二(3)(ii)d.(a)-①燃料プール冷却ポンプにより燃料プール冷却系熱交換器等を経由して循環させることで、燃料プールを冷却できる設計とする。</p> <p>燃料プール冷却系は、非常用ディーゼル発電設備及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）が機能喪失した場合でも、常設代替交流電源設備及び原子炉補機代替冷却系を用いて、燃料プールを除熱できる設計とする。</p> <p>【原子炉冷却系統（蒸気タービンを除く。）】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 7. 原子炉補機冷却設備 7.3 原子炉補機代替冷却系 <中略></p> <p>燃料プール冷却系で使用する原子炉補機代替冷却系は、移動式代替熱交換設備を屋外の接続口より原子炉補機冷却系に接続し、大型送水ポンプ車により移動式代替熱交換設備に海水を送水することで、燃料プール冷却系熱交換器等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>屋外の接続口が使用できない場合には、大型送水ポンプ車を屋内の接続口より原子炉補機冷却系に接続し、原子炉補機冷却系に海水を送水することで、燃料プール冷却系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>移動式代替熱交換設備は、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、大型送水ポンプ車は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の二(3)(ii)d.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））の二(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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備及び可搬型直流電源設備については、ス、(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] 燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）</p> <p>ニ(3)(ii)d.-①常設スプレイヘッド 数量 1</p>	<p>計基準事故対処設備である非常用取水設備の取水口、取水管及び取水槽を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p><中略></p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型直流電源設備、代替所内電気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>第4.3-1表 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) 燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）、燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）</p> <p>c. 常設スプレイヘッド 数量 1</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>4.2 燃料プールスプレイ系</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> <table border="1" data-bbox="1668 867 2789 1255"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名</th> <th colspan="5">変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> <tr> <th>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>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">燃料プールスプレイ系 燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）接続口（南）及び（西） ～ スプレイライン連絡管合流部 スプレイライン連絡管合流部 ～ 燃料プールスプレイ系</td> <td></td> <td>2.45*</td> <td>66*</td> <td>165.2 /114.3</td> <td>7.1 /6.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>114.3*</td> <td>6.0*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SUS304TP*</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>114.3</td> <td>6.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>114.3</td> <td>6.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>114.3</td> <td>6.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>114.3</td> <td>6.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SUS304TP*</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>114.3</td> <td>6.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>114.3</td> <td>6.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>114.3*</td> <td>6.0*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SUS304TP*</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>114.3</td> <td>6.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>SUS304TP*</td> </tr> </tbody> </table> <p>ニ(3)(ii)d.-①</p>	名	変更前					変更後					称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材 料	燃料プールスプレイ系 燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）接続口（南）及び（西） ～ スプレイライン連絡管合流部 スプレイライン連絡管合流部 ～ 燃料プールスプレイ系		2.45*	66*	165.2 /114.3	7.1 /6.0						SUS304TP				114.3*	6.0*						SUS304TP*				114.3	6.0						SUS304TP				114.3	6.0						SUS304TP				114.3	6.0						SUS304TP				114.3	6.0						SUS304TP*				114.3	6.0						SUS304				114.3	6.0						SUS304TP				114.3*	6.0*						SUS304TP*				114.3	6.0						SUS304TP*	<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>	
名	変更前					変更後																																																																																																																																			
	称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材 料																																																																																																																														
燃料プールスプレイ系 燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）接続口（南）及び（西） ～ スプレイライン連絡管合流部 スプレイライン連絡管合流部 ～ 燃料プールスプレイ系		2.45*	66*	165.2 /114.3	7.1 /6.0						SUS304TP																																																																																																																														
				114.3*	6.0*						SUS304TP*																																																																																																																														
				114.3	6.0						SUS304TP																																																																																																																														
				114.3	6.0						SUS304TP																																																																																																																														
				114.3	6.0						SUS304TP																																																																																																																														
				114.3	6.0						SUS304TP*																																																																																																																														
				114.3	6.0						SUS304																																																																																																																														
				114.3	6.0						SUS304TP																																																																																																																														
				114.3*	6.0*						SUS304TP*																																																																																																																														
				114.3	6.0						SUS304TP*																																																																																																																														

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																								
<p>燃料プール監視設備</p> <p>燃料プール水位・温度 (SA)</p> <p>≡(3)(ii)d.-② (へ 計測制御系統施設の構造及び設備と兼用)...</p> <p>個 数 <u>1</u></p> <p>燃料プール水位 (SA)</p> <p>≡(3)(ii)d.-② (へ 計測制御系統施設の構造及び設備と兼用)...</p> <p>個 数 <u>1</u></p>	<p>(3) 燃料プール監視設備</p> <p>a. 燃料プール水位・温度 (SA)</p> <p>兼用する設備は以下のとおり...</p> <ul style="list-style-type: none"> 計装設備 (重大事故等対処設備) <p>個 数 <u>1</u> (検出点 7箇所)</p> <p>計測範囲 水位 -1,000~6,710mm^{*1} (E L. 34, 518mm~E L. 42, 228mm) 温度 0~150℃</p> <p>※1: 基準点は使用済燃料貯蔵ラック上端 (E L. 35, 518mm)</p> <p>b. 燃料プール水位 (SA)</p> <p>兼用する設備は以下のとおり...</p> <ul style="list-style-type: none"> 計装設備 (重大事故等対処設備) <p>個 数 <u>1</u></p> <p>計測範囲 -4.30~7.30 m^{*2} (E L. 31, 218mm~E L. 42, 818mm)</p> <p>※2: 基準点は使用済燃料貯蔵ラック上端 (E L. 35, 518mm)</p>	<p>3. 使用済燃料貯蔵設備に係る次の事項</p> <p>(8) 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の名称、種類、計測範囲、取付箇所及び個数</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>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="3">燃料プール温度^{*1}</td> <td rowspan="3">熱電対</td> <td rowspan="3">0~150℃</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">燃料プール</td> <td rowspan="3">熱電対</td> <td rowspan="3">0~150℃</td> <td>設置床</td> <td>原子炉建物 EL 42800mm</td> <td rowspan="3">1</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>R-4F-01-1N</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>EL 42800mm 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">燃料プール冷却ポンプ入口温度^{*1}</td> <td rowspan="3">熱電対</td> <td rowspan="3">0~150℃</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">燃料プール</td> <td rowspan="3">熱電対</td> <td rowspan="3">0~150℃</td> <td>設置床</td> <td>原子炉建物 EL 30500mm</td> <td rowspan="3">1</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料プール水位・温度 (SA)</td> <td rowspan="2">熱電対</td> <td rowspan="2">水位: -1000~+6710mm^{*3} 温度: 0~150℃</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td rowspan="2">—</td> <td rowspan="2">燃料プール</td> <td rowspan="2">熱電対</td> <td rowspan="2">0~150℃</td> <td>設置床</td> <td>原子炉建物 EL 42800mm</td> <td rowspan="2">1^{*5}</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="10" style="text-align: center;">(つづき)</td> </tr> <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> <tr> <td rowspan="3">燃料プール水位^{*4}</td> <td rowspan="3">フロート式水位検出器</td> <td rowspan="3">-210~+60mm^{*5}</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">燃料プール</td> <td rowspan="3">フロート式水位検出器</td> <td rowspan="3">-210~+60mm^{*5}</td> <td>設置床</td> <td>原子炉建物 EL 42800mm</td> <td rowspan="3">1</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">変更なし</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">燃料プール水位 (SA)</td> <td rowspan="3">ガイドパルス式水位検出器</td> <td rowspan="3">-4.30~+7.30m^{*2}</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">燃料プール</td> <td rowspan="3">ガイドパルス式水位検出器</td> <td rowspan="3">-4.30~+7.30m^{*2}</td> <td>設置床</td> <td>原子炉建物 EL 42800mm</td> <td rowspan="3">1</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>R-4F-01-1N</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>EL 42800mm 以上</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">変更なし</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">燃料プールラインドレン漏えい水位^{*4}</td> <td rowspan="3">フロート式水位検出器</td> <td rowspan="3">+400mm^{*6}</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td rowspan="3">—</td> <td rowspan="3">燃料プール</td> <td rowspan="3">フロート式水位検出器</td> <td rowspan="3">+400mm^{*6}</td> <td>設置床</td> <td>原子炉建物 EL 30500mm</td> <td rowspan="3">1</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">変更なし</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1: 本設備は既存の設備である。 *2: 基準点は、使用済燃料貯蔵ラック上端 (EL 35518mm) とする。 *3: 検出点 7箇所 *4: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *5: 基準点は、通常水位 (EL 42500mm) とする。 *6: 基準点は、ドレン止め弁 (EL 28750mm) とする。</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	燃料プール温度 ^{*1}	熱電対	0~150℃	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	熱電対	0~150℃	設置床	原子炉建物 EL 42800mm	1	溢水防護上の区画番号	R-4F-01-1N	溢水防護上の配慮が必要な高さ	EL 42800mm 以上	燃料プール冷却ポンプ入口温度 ^{*1}	熱電対	0~150℃	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	熱電対	0~150℃	設置床	原子炉建物 EL 30500mm	1	溢水防護上の区画番号	—	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	燃料プール水位・温度 (SA)	熱電対	水位: -1000~+6710mm ^{*3} 温度: 0~150℃	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	熱電対	0~150℃	設置床	原子炉建物 EL 42800mm	1 ^{*5}	溢水防護上の区画番号	—	(つづき)										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	燃料プール水位 ^{*4}	フロート式水位検出器	-210~+60mm ^{*5}	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	フロート式水位検出器	-210~+60mm ^{*5}	設置床	原子炉建物 EL 42800mm	1	設置床	—	設置床	—	変更なし					変更なし					燃料プール水位 (SA)	ガイドパルス式水位検出器	-4.30~+7.30m ^{*2}	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	ガイドパルス式水位検出器	-4.30~+7.30m ^{*2}	設置床	原子炉建物 EL 42800mm	1	溢水防護上の区画番号	R-4F-01-1N	溢水防護上の配慮が必要な高さ	EL 42800mm 以上	変更なし					変更なし					燃料プールラインドレン漏えい水位 ^{*4}	フロート式水位検出器	+400mm ^{*6}	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	フロート式水位検出器	+400mm ^{*6}	設置床	原子炉建物 EL 30500mm	1	設置床	—	設置床	—	変更なし					変更なし					<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>整合性</p> <p>・「燃料プール水位・温度 (SA)」及び「燃料プール水位 (SA)」は、設置変更許可申請書(本文(五号))における ≡(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> </div>	
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																																																																																																																																																																			
燃料プール温度 ^{*1}	熱電対	0~150℃	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	熱電対	0~150℃	設置床	原子炉建物 EL 42800mm	1																																																																																																																																																																		
			溢水防護上の区画番号					R-4F-01-1N																																																																																																																																																																				
			溢水防護上の配慮が必要な高さ					EL 42800mm 以上																																																																																																																																																																				
燃料プール冷却ポンプ入口温度 ^{*1}	熱電対	0~150℃	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	熱電対	0~150℃	設置床	原子炉建物 EL 30500mm	1																																																																																																																																																																		
			溢水防護上の区画番号					—																																																																																																																																																																				
			溢水防護上の配慮が必要な高さ					—																																																																																																																																																																				
燃料プール水位・温度 (SA)	熱電対	水位: -1000~+6710mm ^{*3} 温度: 0~150℃	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	熱電対	0~150℃	設置床	原子炉建物 EL 42800mm	1 ^{*5}																																																																																																																																																																		
			溢水防護上の区画番号					—																																																																																																																																																																				
(つづき)																																																																																																																																																																												
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																																																																																																																																																																			
燃料プール水位 ^{*4}	フロート式水位検出器	-210~+60mm ^{*5}	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	フロート式水位検出器	-210~+60mm ^{*5}	設置床	原子炉建物 EL 42800mm	1																																																																																																																																																																		
			設置床					—																																																																																																																																																																				
			設置床					—																																																																																																																																																																				
変更なし					変更なし																																																																																																																																																																							
燃料プール水位 (SA)	ガイドパルス式水位検出器	-4.30~+7.30m ^{*2}	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	ガイドパルス式水位検出器	-4.30~+7.30m ^{*2}	設置床	原子炉建物 EL 42800mm	1																																																																																																																																																																		
			溢水防護上の区画番号					R-4F-01-1N																																																																																																																																																																				
			溢水防護上の配慮が必要な高さ					EL 42800mm 以上																																																																																																																																																																				
変更なし					変更なし																																																																																																																																																																							
燃料プールラインドレン漏えい水位 ^{*4}	フロート式水位検出器	+400mm ^{*6}	系統名 (ライン名)	—	燃料プール	フロート式水位検出器	+400mm ^{*6}	設置床	原子炉建物 EL 30500mm	1																																																																																																																																																																		
			設置床					—																																																																																																																																																																				
			設置床					—																																																																																																																																																																				
変更なし					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(3)(ii)d.-③燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA）</p> <p>ニ(3)(ii)d.-④（チ、(1)、(iii)放射線監視設備他と兼用）</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. 燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA）</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 ・計装設備（重大事故等対処設備） <p><中略></p>	<p>【放射線管理施設】</p> <p>（要目表）</p> <p>1. 放射線管理用計測装置に係る次の事項（警報装置を有する場合は、その動作範囲を付記すること。）</p> <p>(つづき)</p> <table border="1" data-bbox="1685 520 2822 1037"> <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 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 個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）（SA）</td> <td>電離箱</td> <td>10⁻³~10⁴mSv/h</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>ニ(3)(ii)d.-③</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）（SA）</td> <td>電離箱</td> <td>10~10⁴mSv/h</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「原子炉建物放射線モニタ」と記載 *2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「イオンチェンバ」と記載 *3：S1単位に換算したものである。 *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「計測範囲内で可変」と記載 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉建物 ⑤EL42800 3チャンネル ⑥EL23800 4チャンネル ⑦EL15300 2チャンネル ⑧EL1300 3チャンネル(合計12チャンネル)（監視・記録は中央制御室にて行う。）」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	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						燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）（SA）	電離箱	10 ⁻³ ~10 ⁴ mSv/h	—	1						ニ(3)(ii)d.-③										燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）（SA）	電離箱	10~10 ⁴ mSv/h	—	1	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-③は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)d.-③と同義であり、整合している。</p> <p>・「燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ・低レンジ）（SA）」は、設置変更許可申請書(本文(五号))におけるニ(3)(ii)d.-④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>	
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																																													
					燃料プールエリア放射線モニタ（低レンジ）（SA）	電離箱	10 ⁻³ ~10 ⁴ mSv/h	—	1																																													
					ニ(3)(ii)d.-③																																																	
					燃料プールエリア放射線モニタ（高レンジ）（SA）	電離箱	10~10 ⁴ mSv/h	—	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>燃料プール監視カメラ（SA）（燃料プール監視カメラ用冷却設備^{ニ(3)(ii)d.-⑤}を含む。） ^{ニ(3)(ii)d.-⑥}（へ計測制御系統施設の構造及び設備と兼用） 種類 ^{ニ(3)(ii)d.-⑦}赤外線カメラ 個数 1</p>	<p>第4.3-1表 燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様 (3) 燃料プール監視設備 d. 燃料プール監視カメラ（SA）（燃料プール監視カメラ用冷却設備を含む。） 兼用する設備は以下のとおり。 ・計装設備（重大事故等対処設備） 個数 1</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 （基本事項） 第2章 個別項目 3. 計測装置等 <中略> 燃料プール監視カメラ（SA）（個数1）は、想定される重大事故等時において^{ニ(3)(ii)d.-⑦}赤外線機能により燃料プールの状態を監視できる設計とする。 燃料プール水位（SA）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。 燃料プール水位・温度（SA）は、所内常設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。 燃料プール監視カメラ（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。 燃料プール監視カメラ（SA）の耐環境性向上のため、燃料プール監視カメラ用冷却設備（個数1、容量3300/min以上）^{ニ(3)(ii)d.-⑤}を設ける設計とする。 燃料プール監視カメラ用冷却設備は、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。 <中略> 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、燃料プール監視カメラ（SA）（個数1）とする。 <中略></p>	<p>設計及び工事の計画の^{ニ(3)(ii)d.-⑤}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ニ(3)(ii)d.-⑤}と同義であり、整合している。 「燃料プール監視カメラ（SA）」及び「燃料プール監視カメラ用冷却設備」は、設置変更許可申請書（本文（五号））における^{ニ(3)(ii)d.-⑥}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^{ニ(3)(ii)d.-⑦}は、設置変更許可申請書（本文（五号））の^{ニ(3)(ii)d.-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>燃料プール冷却系 二(3)(ii)d.-⑧ポンプ二(3)(ii)d.-⑨(二.(3).(i)燃料プール冷却系と兼用)...</p> <p>台数 二(3)(ii)d.-⑩1.(予備1) 容量 二(3)(ii)d.-⑪約200m³/h/台 全揚程 約88m</p>	<p>(4) 燃料プール冷却系 a. ポンプ</p> <p>台数 1.(予備1) 容量 約200m³/h/台 全揚程 約88m</p>	<p>【核燃料物資の取扱施設及び貯蔵施設】 二(3)(ii)d.-⑨ (要目表) 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。） 常設</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="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ポンプ</td> <td>名称</td> <td>燃料プール冷却ポンプ 二(3)(ii)d.-⑧</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容量^{*1}</td> <td>m³/h/個 以上^{*2}(198^{*3}) 二(3)(ii)d.-⑪</td> </tr> <tr> <td>揚程^{*4}</td> <td>m 以上^{*2}(88^{*3})</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa 1.37^{*5}、*6</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃ 66^{*3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>吸込内径^{*2}</td> <td>mm 200.0^{*3}</td> </tr> <tr> <td>吐出内径^{*2}</td> <td>mm 200.0^{*3}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ^{*2}</td> <td>mm (20.0^{*3})</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高さ</td> <td>たて^{*2}</td> <td>mm 540^{*3}</td> </tr> <tr> <td>横^{*2}</td> <td>mm 1000^{*3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>ケーシング</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー^{*2}</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>二(3)(ii)d.-⑩</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ポンプ	名称	燃料プール冷却ポンプ 二(3)(ii)d.-⑧	変更なし	種類	ターボ形	容量 ^{*1}	m ³ /h/個 以上 ^{*2} (198 ^{*3}) 二(3)(ii)d.-⑪	揚程 ^{*4}	m 以上 ^{*2} (88 ^{*3})	最高使用圧力	MPa 1.37 ^{*5} 、*6	最高使用温度	℃ 66 ^{*3}	主要寸法	吸込内径 ^{*2}	mm 200.0 ^{*3}	吐出内径 ^{*2}	mm 200.0 ^{*3}	ケーシング厚さ ^{*2}	mm (20.0 ^{*3})	高さ	たて ^{*2}	mm 540 ^{*3}	横 ^{*2}	mm 1000 ^{*3}	材料	ケーシング	—	ケーシングカバー ^{*2}	—	個数	—	二(3)(ii)d.-⑩	<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画の二(3)(ii)d.-⑧は、設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(ii)d.-⑧と同義であり、整合している。 「燃料プール冷却ポンプ」は、設置変更許可申請書(本文(五号))における二(3)(ii)d.-⑨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。 設計及び工事の計画の二(3)(ii)d.-⑩は、個数の表現上の相違であり、変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(ii)d.-⑩と同義であり、整合している。 設計及び工事の計画の二(3)(ii)d.-⑪は、設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(ii)d.-⑪を詳細に記載しており、整合している。 	
		変更前	変更後																																							
ポンプ	名称	燃料プール冷却ポンプ 二(3)(ii)d.-⑧	変更なし																																							
	種類	ターボ形																																								
	容量 ^{*1}	m ³ /h/個 以上 ^{*2} (198 ^{*3}) 二(3)(ii)d.-⑪																																								
	揚程 ^{*4}	m 以上 ^{*2} (88 ^{*3})																																								
	最高使用圧力	MPa 1.37 ^{*5} 、*6																																								
	最高使用温度	℃ 66 ^{*3}																																								
	主要寸法	吸込内径 ^{*2}		mm 200.0 ^{*3}																																						
		吐出内径 ^{*2}		mm 200.0 ^{*3}																																						
		ケーシング厚さ ^{*2}		mm (20.0 ^{*3})																																						
	高さ	たて ^{*2}		mm 540 ^{*3}																																						
横 ^{*2}		mm 1000 ^{*3}																																								
材料	ケーシング	—																																								
	ケーシングカバー ^{*2}	—																																								
個数	—	二(3)(ii)d.-⑩																																								
		<p>(つづき)</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="3" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ポンプ</td> <td>取付箇所</td> <td>系 統 名 (ライン名) — A-燃料プール冷却ポンプ^{*2} (A-燃料プール冷却系) B-燃料プール冷却ポンプ^{*2} (B-燃料プール冷却系)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">原動機</td> <td>設置床</td> <td>原子炉建物 EL.3050mm^{*2} 原子炉建物 EL.3050mm^{*2}</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">原動機</td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>R-M2F-11N, R-M2F-12N, R-M2F-26N EL.28690mm以上</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>誘導電動機</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td>kW/個 110^{*3}</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ポンプ	取付箇所	系 統 名 (ライン名) — A-燃料プール冷却ポンプ ^{*2} (A-燃料プール冷却系) B-燃料プール冷却ポンプ ^{*2} (B-燃料プール冷却系)	変更なし	原動機	設置床	原子炉建物 EL.3050mm ^{*2} 原子炉建物 EL.3050mm ^{*2}	溢水防護上の区画番号	—	原動機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	R-M2F-11N, R-M2F-12N, R-M2F-26N EL.28690mm以上	種類	誘導電動機	変更なし	出力	kW/個 110 ^{*3}	取付箇所	—	ポンプと同じ															
		変更前	変更後																																							
ポンプ	取付箇所	系 統 名 (ライン名) — A-燃料プール冷却ポンプ ^{*2} (A-燃料プール冷却系) B-燃料プール冷却ポンプ ^{*2} (B-燃料プール冷却系)	変更なし																																							
	原動機	設置床	原子炉建物 EL.3050mm ^{*2} 原子炉建物 EL.3050mm ^{*2}																																							
		溢水防護上の区画番号	—																																							
原動機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	R-M2F-11N, R-M2F-12N, R-M2F-26N EL.28690mm以上																																							
	種類	誘導電動機	変更なし																																							
出力	kW/個 110 ^{*3}																																									
取付箇所	—	ポンプと同じ																																								

注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格容量」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：公称値を示す。
 *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格揚程」と記載
 *5：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、既工事計画書の主配管「スキマサージタンクから燃料プール冷却ポンプまで」による。
 *6：S I単位に換算したものである。
 *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、昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「第5-1-4図 燃料プール冷却ポンプ構造図」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>ニ(3)(ii)d.-⑫熱交換器ニ(3)(ii)d.-⑬(ニ,(3),(i)燃料プール冷却系と兼用)...</p> <p>基数 <u>ニ(3)(ii)d.-⑭</u> 1 (予備1)</p> <p>伝熱容量 <u>ニ(3)(ii)d.-⑮</u> 約1.9MW</p>	<p>b. 熱交換器</p> <p>基数 <u>1</u> (予備1)</p> <p>伝熱容量 <u>約1.9MW</u></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>4.1 燃料プール冷却系</p> <p>(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</p> <table border="1" data-bbox="1665 579 2733 1780"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td colspan="3">燃料プール冷却系熱交換器 <u>ニ(3)(ii)d.-⑫</u></td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="3">横置U字管式</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>（設計熱交換量）</td> <td>MW/個</td> <td><u> </u>以上*¹(<u> </u>*²,*³)</td> <td><u>ニ(3)(ii)d.-⑮</u></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管側</td> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">1.37*²</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="2">66</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴側</td> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">1.37*²</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="2">85</td> </tr> <tr> <td>伝熱面積</td> <td></td> <td>m²/個</td> <td colspan="2"><u> </u>以上*¹(<u> </u>*³)</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">主要寸法</td> <td rowspan="5">管</td> <td>胴内径*⁴</td> <td>mm</td> <td>650*³</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ*⁵</td> <td>mm</td> <td><u> </u>*⁶(9.0*³)</td> </tr> <tr> <td>鏡板厚さ*⁷</td> <td>mm</td> <td><u> </u>*⁶(9.0*³)</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法*⁶</td> <td>mm</td> <td>650*³ (鏡板の中央部における内面の半径) 65*³ (すみの丸みの内半径)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側入口）*⁶</td> <td>mm</td> <td>165.2*³</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">側</td> <td>管台厚さ（管側入口）*⁶</td> <td>mm</td> <td><u> </u>(7.1*³)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（管側出口）*⁶</td> <td>mm</td> <td>165.2*³</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（管側出口）*⁶</td> <td>mm</td> <td><u> </u>(7.1*³)</td> </tr> <tr> <td>フランジ厚さ*⁶</td> <td>mm</td> <td>76.0*³</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">胴側</td> <td>胴内径*⁸</td> <td>mm</td> <td>650*³</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ*⁹</td> <td>mm</td> <td><u> </u>*⁶(9.0*³)</td> </tr> <tr> <td>平板厚さ*¹⁰</td> <td>mm</td> <td><u> </u>*⁶(60.0*³)</td> </tr> <tr> <td>管台外径（胴側入口）*⁶</td> <td>mm</td> <td>216.3*³</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側入口）*⁶</td> <td>mm</td> <td><u> </u>(8.2*³)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">側</td> <td>管台外径（胴側出口）*⁶</td> <td>mm</td> <td>216.3*³</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ（胴側出口）*⁶</td> <td>mm</td> <td><u> </u>(8.2*³)</td> </tr> </tbody> </table>			変更前		変更後	名	称	燃料プール冷却系熱交換器 <u>ニ(3)(ii)d.-⑫</u>			種	類	横置U字管式			容量	（設計熱交換量）	MW/個	<u> </u> 以上* ¹ (<u> </u> * ² ,* ³)	<u>ニ(3)(ii)d.-⑮</u>	管側	最高使用圧力	MPa	1.37* ²		最高使用温度	℃	66		胴側	最高使用圧力	MPa	1.37* ²		最高使用温度	℃	85		伝熱面積		m ² /個	<u> </u> 以上* ¹ (<u> </u> * ³)		主要寸法	管	胴内径* ⁴	mm	650* ³	胴板厚さ* ⁵	mm	<u> </u> * ⁶ (9.0* ³)	鏡板厚さ* ⁷	mm	<u> </u> * ⁶ (9.0* ³)	鏡板の形状に係る寸法* ⁶	mm	650* ³ (鏡板の中央部における内面の半径) 65* ³ (すみの丸みの内半径)	管台外径（管側入口）* ⁶	mm	165.2* ³	側	管台厚さ（管側入口）* ⁶	mm	<u> </u> (7.1* ³)	管台外径（管側出口）* ⁶	mm	165.2* ³	管台厚さ（管側出口）* ⁶	mm	<u> </u> (7.1* ³)	フランジ厚さ* ⁶	mm	76.0* ³	胴側	胴内径* ⁸	mm	650* ³	胴板厚さ* ⁹	mm	<u> </u> * ⁶ (9.0* ³)	平板厚さ* ¹⁰	mm	<u> </u> * ⁶ (60.0* ³)	管台外径（胴側入口）* ⁶	mm	216.3* ³	管台厚さ（胴側入口）* ⁶	mm	<u> </u> (8.2* ³)	側	管台外径（胴側出口）* ⁶	mm	216.3* ³	管台厚さ（胴側出口）* ⁶	mm	<u> </u> (8.2* ³)		<p>変更なし</p>
		変更前		変更後																																																																																																
名	称	燃料プール冷却系熱交換器 <u>ニ(3)(ii)d.-⑫</u>																																																																																																		
種	類	横置U字管式																																																																																																		
容量	（設計熱交換量）	MW/個	<u> </u> 以上* ¹ (<u> </u> * ² ,* ³)	<u>ニ(3)(ii)d.-⑮</u>																																																																																																
管側	最高使用圧力	MPa	1.37* ²																																																																																																	
	最高使用温度	℃	66																																																																																																	
胴側	最高使用圧力	MPa	1.37* ²																																																																																																	
	最高使用温度	℃	85																																																																																																	
伝熱面積		m ² /個	<u> </u> 以上* ¹ (<u> </u> * ³)																																																																																																	
主要寸法	管	胴内径* ⁴	mm	650* ³																																																																																																
		胴板厚さ* ⁵	mm	<u> </u> * ⁶ (9.0* ³)																																																																																																
		鏡板厚さ* ⁷	mm	<u> </u> * ⁶ (9.0* ³)																																																																																																
		鏡板の形状に係る寸法* ⁶	mm	650* ³ (鏡板の中央部における内面の半径) 65* ³ (すみの丸みの内半径)																																																																																																
		管台外径（管側入口）* ⁶	mm	165.2* ³																																																																																																
	側	管台厚さ（管側入口）* ⁶	mm	<u> </u> (7.1* ³)																																																																																																
		管台外径（管側出口）* ⁶	mm	165.2* ³																																																																																																
		管台厚さ（管側出口）* ⁶	mm	<u> </u> (7.1* ³)																																																																																																
		フランジ厚さ* ⁶	mm	76.0* ³																																																																																																
		胴側	胴内径* ⁸	mm	650* ³																																																																																															
胴板厚さ* ⁹	mm		<u> </u> * ⁶ (9.0* ³)																																																																																																	
平板厚さ* ¹⁰	mm		<u> </u> * ⁶ (60.0* ³)																																																																																																	
管台外径（胴側入口）* ⁶	mm		216.3* ³																																																																																																	
管台厚さ（胴側入口）* ⁶	mm		<u> </u> (8.2* ³)																																																																																																	
側	管台外径（胴側出口）* ⁶	mm	216.3* ³																																																																																																	
	管台厚さ（胴側出口）* ⁶	mm	<u> </u> (8.2* ³)																																																																																																	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																														
		<p>(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">主要寸法</td> <td>管板厚さ</td> <td>mm</td> <td>□^{*6} (65.0^{*3})</td> <td rowspan="10" style="vertical-align: middle; text-align: center;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>伝熱管外径</td> <td>mm</td> <td>□^{*3}</td> </tr> <tr> <td>伝熱管厚さ</td> <td>mm</td> <td>□^{*6} (□^{*3})</td> </tr> <tr> <td>全長</td> <td>mm</td> <td>5154^{*3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">材</td> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">側</td> <td>胴板^{*11}</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>鏡板^{*12}</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>フランジ^{*6}</td> <td>—</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">側</td> <td>胴板^{*13}</td> <td>—</td> <td>SM41A</td> </tr> <tr> <td>平板^{*14}</td> <td>—</td> <td>SM41A</td> </tr> <tr> <td>管板</td> <td>—</td> <td>SM41A^{*15}</td> </tr> <tr> <td>伝熱管</td> <td>—</td> <td>SUS304TB</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>2</td> <td>ニ(3)(ii)d-⑭</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">取付箇所</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td>—</td> <td>A-燃料プール冷却系熱交換器^{*1} (A-燃料プール冷却系)</td> <td>B-燃料プール冷却系熱交換器^{*1} (B-燃料プール冷却系)</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> <td>原子炉建物 EL. 34800mm^{*1}</td> <td>原子炉建物 EL. 34800mm^{*1}</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td colspan="2" rowspan="2" style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</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：S I 単位に換算したものである。 *3：公称値を示す。 *4：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室内径」と記載 *5：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 *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、昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-3-1-1 燃料プール冷却系熱交換器の強度計算書」による。 *7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室鏡板厚さ」と記載 *8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体内径」と記載 *9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体胴板厚さ」と記載 *10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体平板厚さ」と記載 *11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室胴板」と記載 *12：記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室鏡板」と記載</p>			変更前		変更後	主要寸法	管板厚さ	mm	□ ^{*6} (65.0 ^{*3})	変更なし	伝熱管外径	mm	□ ^{*3}	伝熱管厚さ	mm	□ ^{*6} (□ ^{*3})	全長	mm	5154 ^{*3}	材	側	胴板 ^{*11}	—	SUS304	鏡板 ^{*12}	—	SUS304	フランジ ^{*6}	—	SUS304	側	胴板 ^{*13}	—	SM41A	平板 ^{*14}	—	SM41A	管板	—	SM41A ^{*15}	伝熱管	—	SUS304TB	個数	—	2	ニ(3)(ii)d-⑭	取付箇所	系統名 (ライン名)	—	A-燃料プール冷却系熱交換器 ^{*1} (A-燃料プール冷却系)	B-燃料プール冷却系熱交換器 ^{*1} (B-燃料プール冷却系)	設置床	—	原子炉建物 EL. 34800mm ^{*1}	原子炉建物 EL. 34800mm ^{*1}	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																																																														
主要寸法	管板厚さ	mm	□ ^{*6} (65.0 ^{*3})	変更なし																																																														
	伝熱管外径	mm	□ ^{*3}																																																															
	伝熱管厚さ	mm	□ ^{*6} (□ ^{*3})																																																															
	全長	mm	5154 ^{*3}																																																															
材	側	胴板 ^{*11}	—		SUS304																																																													
		鏡板 ^{*12}	—		SUS304																																																													
		フランジ ^{*6}	—		SUS304																																																													
	側	胴板 ^{*13}	—		SM41A																																																													
		平板 ^{*14}	—		SM41A																																																													
	管板	—	SM41A ^{*15}																																																															
伝熱管	—	SUS304TB																																																																
個数	—	2	ニ(3)(ii)d-⑭																																																															
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	A-燃料プール冷却系熱交換器 ^{*1} (A-燃料プール冷却系)	B-燃料プール冷却系熱交換器 ^{*1} (B-燃料プール冷却系)																																																														
	設置床	—	原子炉建物 EL. 34800mm ^{*1}	原子炉建物 EL. 34800mm ^{*1}																																																														
	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> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-⑫は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)d.-⑫と同義であり、整合している。 ・「燃料プール冷却系熱交換器」は、設置変更許可申請書(本文(五号))におけるニ(3)(ii)d.-⑬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。 ・設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-⑭は、個数の表現上の相違であり、変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)d.-⑭と同義であり、整合している。 ・設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-⑮は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)d.-⑮を詳細に記載しており、整合している。 																																																																		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																							
<p>[可搬型重大事故等対処設備] 燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）、燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル） 大量送水車 二(3)(ii)d.-⑯ (ホ、(3)、(ii)、b、(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、リ、(3)、(ii) a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備、リ、(3)、(ii)、c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備及びホ、(4)、(vi) 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 二(3)(ii)d.-⑰ 2 (予備1) 容 量 168m³/h/台以上 (吐出圧力 0.85MPa[gage]において) 二(3)(ii)d.-⑱ a) 120m³/h/台以上 (吐出圧力 1.4MPa[gage]において) 吐出圧力 0.85MPa[gage] ~ 二(3)(ii)d.-⑱ b) 1.4MPa[gage]以上</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） 燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）を使用した燃料プールへの注水は、大量送水車 1台を使用するものとし、48m³/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>(1) 燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）、燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル） a. 大量送水車 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発電用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溶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 ディフューザ形 台 数 2 (予備1) 容 量 168m³/h/台以上 (吐出圧力 0.85MPa[gage]において) 120m³/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>4.2 燃料プールのスプレイ系</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。） 可搬型</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="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ポンプ</td> <td>名 称</td> <td></td> <td>大量送水車*1 二(3)(ii)d.-⑱</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>ディフューザ形</td> </tr> <tr> <td>容 量*2</td> <td>m³/h/個</td> <td>48 以上*3, 48 以上*4, 48 以上*5, 120 以上*6, 70 以上*7, 120 以上*8, 120 以上*8, 120 以上*9, 120 以上*10, 150 以上*11, 150 以上*12 (168 以上*13,*14)</td> </tr> <tr> <td>吐 出 圧 力*2</td> <td>MPa</td> <td>1.36*3 以上, 0.48 以上*4, 1.36 以上*5, 1.58 以上*6, 1.21 以上*7, 0.33 以上*8, 0.99 以上*8, 1.38 以上*9, 1.37 以上*10, 1.44 以上*11, 0.42 以上*12 (0.85 以上*13,*14)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力*2</td> <td>MPa</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*2</td> <td>℃</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*14</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*14</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*14</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*14</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*14</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>車 両 全 長</td> <td>mm</td> <td>8350*14</td> </tr> <tr> <td>車 両 全 幅</td> <td>mm</td> <td>2490*14</td> </tr> <tr> <td>車 両 高 さ</td> <td>mm</td> <td>3550*14</td> </tr> <tr> <td>ケージング</td> <td>—</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>4(予備1) 二(3)(ii)d.-⑰</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変 更 後	ポンプ	名 称		大量送水車*1 二(3)(ii)d.-⑱	種 類	—	ディフューザ形	容 量*2	m ³ /h/個	48 以上*3, 48 以上*4, 48 以上*5, 120 以上*6, 70 以上*7, 120 以上*8, 120 以上*8, 120 以上*9, 120 以上*10, 150 以上*11, 150 以上*12 (168 以上*13,*14)	吐 出 圧 力*2	MPa	1.36*3 以上, 0.48 以上*4, 1.36 以上*5, 1.58 以上*6, 1.21 以上*7, 0.33 以上*8, 0.99 以上*8, 1.38 以上*9, 1.37 以上*10, 1.44 以上*11, 0.42 以上*12 (0.85 以上*13,*14)	最高使用圧力*2	MPa	<input type="text"/>	最高使用温度*2	℃	<input type="text"/>	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	<input type="text"/> *14	吐 出 口 径	mm	<input type="text"/> *14	た て	mm	<input type="text"/> *14	横	mm	<input type="text"/> *14	高 さ	mm	<input type="text"/> *14	材 料	車 両 全 長	mm	8350*14	車 両 全 幅	mm	2490*14	車 両 高 さ	mm	3550*14	ケージング	—	<input type="text"/>	個 数	—	4(予備1) 二(3)(ii)d.-⑰		
		変更前	変 更 後																																																								
ポンプ	名 称		大量送水車*1 二(3)(ii)d.-⑱																																																								
	種 類	—	ディフューザ形																																																								
	容 量*2	m ³ /h/個	48 以上*3, 48 以上*4, 48 以上*5, 120 以上*6, 70 以上*7, 120 以上*8, 120 以上*8, 120 以上*9, 120 以上*10, 150 以上*11, 150 以上*12 (168 以上*13,*14)																																																								
	吐 出 圧 力*2	MPa	1.36*3 以上, 0.48 以上*4, 1.36 以上*5, 1.58 以上*6, 1.21 以上*7, 0.33 以上*8, 0.99 以上*8, 1.38 以上*9, 1.37 以上*10, 1.44 以上*11, 0.42 以上*12 (0.85 以上*13,*14)																																																								
	最高使用圧力*2	MPa	<input type="text"/>																																																								
	最高使用温度*2	℃	<input type="text"/>																																																								
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	<input type="text"/> *14																																																							
		吐 出 口 径	mm	<input type="text"/> *14																																																							
		た て	mm	<input type="text"/> *14																																																							
		横	mm	<input type="text"/> *14																																																							
高 さ		mm	<input type="text"/> *14																																																								
材 料	車 両 全 長	mm	8350*14																																																								
	車 両 全 幅	mm	2490*14																																																								
	車 両 高 さ	mm	3550*14																																																								
ケージング	—	<input type="text"/>																																																									
個 数	—	4(予備1) 二(3)(ii)d.-⑰																																																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">ボ ン プ</td> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>ディーゼルエンジン</td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td>kW/個</td> <td>□*14</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>4(予備1)</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：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（低圧原子炉代替注水系、水の供給設備）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（格納容器代替スプレイ系、ペダスタル代替注水系、低圧原子炉代替注水系）と兼用。 二(3)(ii)d.-⑯</p> <p>*2：重事故等時における使用時の値</p> <p>*3：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（可搬型スプレイノズルを用いた燃料プールへの注水）で使用する場合の値</p> <p>*4：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（常設スプレイヘッドを用いた燃料プールへの注水）で使用する場合の値</p> <p>*5：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（可搬型スプレイノズルを用いた燃料プールへのスプレイ）で使用する場合の値</p> <p>*6：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（常設スプレイヘッドを用いた燃料プールへのスプレイ）で使用する場合の値</p> <p>*7：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（低圧原子炉代替注水系）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（低圧原子炉代替注水系）で使用する場合の値</p> <p>*8：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（水の供給設備）で使用する場合の値</p> <p>*9：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（格納容器代替スプレイ系）で使用する場合の値</p> <p>*10：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（ペダスタル代替注水系）で使用する場合の値</p> <p>*11：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（低圧原子炉代替注水系）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（格納容器代替スプレイ系）との同時に使用する場合の値</p> <p>*12：取水した海水を大量送水車に送水するために使用する場合の値</p> <p>*13：消防法に基づく規格放水量・規格放水圧力を示す。</p> <p>*14：公称値を示す。</p> <p>*15：輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）の上部に設置する場合と輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）近傍に設置する場合がある。</p>			変更前	変更後	ボ ン プ	取付箇所	—	—	種類	—	ディーゼルエンジン	出力	kW/個	□*14	個数	—	4(予備1)	取付箇所	—	ポンプと同じ		<p>保管場所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 4400mm 第2保管エリア 屋外 EL 約 1300mm～3300mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 850mm 第4保管エリア</p> <p>予備を含めた5個を上記4箇所のうち第1保管エリアに1個、第2保管エリアに1個、第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに2個保管する。</p> <p>取付箇所：*15 屋外 EL 約 8500mm 2号取水槽及びタービン建物近傍 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物近傍 屋外 EL 約 44900mm 輪谷貯水槽近傍 屋外 EL 約 53200mm 輪谷貯水槽（西1）又は輪谷貯水槽（西2）上部</p>	
		変更前	変更後																						
ボ ン プ	取付箇所	—	—																						
	種類	—	ディーゼルエンジン																						
	出力	kW/個	□*14																						
	個数	—	4(予備1)																						
取付箇所	—	ポンプと同じ																							
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画の二(3)(ii)d.-⑰は、設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(ii)d.-⑰と同義であり、整合している。 設計及び工事の計画の二(3)(ii)d.-⑱は、個数の表現上の相違であり、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。 設置変更許可申請書(本文(五号))の二(3)(ii)d.-⑲a及び二(3)(ii)d.-⑲bは、「動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令」で定められた「A-1級」の放水性能を記載しており、設計及び工事の計画二(3)(ii)d.-⑲の「A-1級」と整合している。 																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																										
<p>燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル） 可搬型スプレイノズル</p> <p>数量 <u>2（予備1）</u></p>	<p>b. <u>可搬型スプレイノズル</u></p> <p>数量 <u>2（予備1）</u></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="7">変更前</th> <th colspan="7">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>取付箇所</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> <th>取付箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>燃料プールのスプレイ系</td> <td>大流量水車 出口ライン 送水用 20φホース</td> <td>1.60^{*2}</td> <td>□^{*3}</td> <td>75A^{*4}</td> <td>—^{*4}</td> <td>ポリエステル</td> <td>22 (予備1)^{*2*}</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>可搬型 スプレイノズル</td> <td></td> <td>1.60^{*2}</td> <td>□^{*3}</td> <td>65A^{*2}</td> <td>—^{*4}</td> <td>AC4CH</td> <td>2 (予備1)^{*2*}</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1：*1：原子炉冷却系統施設のうち非常用炉心冷却設備その他の原子炉注水設備（原子炉冷却特注水塔、水の供給設備）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（格納容器代替スプレイ系、ベデスタル代替注水塔、原子炉冷却特注水塔）と兼用</p> <p>*2：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*3：メーカーにて規定する呼び径を示す。</p> <p>*4：メーカー仕様によるものとし、完成品として一般産業品の規格及び基準に適合するものであって、使用材料の特性を踏まえ、重大事故等時における使用圧力及び使用温度が負荷された状態において強度が確保できるものを使用する。</p> <p>*5：当該本数3本（必要本数1本（10φ：1本）の2セットに予備1本を加えた数量）を保管する。</p> <p>*6：当該本数5本（必要本数2本（10φ：2本）の2セットに予備1本を加えた数量）を保管する。</p> <p>*7：当該本数7本（必要本数3本（10φ：2本）の2セットに予備1本を加えた数量）を保管する。</p> <p>*8：最長ルートである「屋外 EL約 53200mm 輸送水車（西2）上部～屋外 EL約 44900mm 輸送水車（西2）に敷設した場合（10φ：3本）の本数を示す。</p> <p>*9：当該本数116本（必要本数96本（50φ：40本、10φ：9本、8φ：1本、1φ：6本）の2セットに予備1本を加えた数量）を保管する。</p> <p>*10：最長ルートである「屋外 EL約 53200mm 輸送水車（西2）上部 大流量水車～屋外 EL約 15300mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（50φ：11本、10φ：8本、5φ：1本、1φ：6本）の本数を示す。</p> <p>*11：最長ルートである「屋外 EL約 53200mm 輸送水車（西2）上部 大流量水車～屋外 EL約 15300mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（50φ：11本、10φ：5本、5φ：1本、1φ：6本）の本数を示す。</p> <p>*12：最長ルートである「屋外 EL約 53200mm 輸送水車（西2）上部 大流量水車～屋外 EL約 8800mm タービン建物流入管」に敷設した場合（50φ：32本、1φ：5本）の本数を示す。</p> <p>*13：最長ルートである「屋外 EL約 53200mm 輸送水車（西2）上部 大流量水車～屋外 EL約 14700mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（50φ：15本、10φ：8本、5φ：1本、1φ：6本）の本数を示す。</p> <p>*14：最長ルートである「屋外 EL約 8500mm 2号取水槽近傍 大流量水車～屋外 EL約 15000mm 原子炉建物流出管 大流量水車～屋外 EL約 15300mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（50φ：12本、10φ：8本、5φ：1本、1φ：5本）の本数を示す。</p> <p>*15：最長ルートである「屋外 EL約 8500mm 2号取水槽近傍 大流量水車～屋外 EL約 15000mm 原子炉建物流出管 大流量水車～屋外 EL約 16300mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（50φ：10本、10φ：9本、5φ：1本、1φ：5本）の本数を示す。</p> <p>*16：最長ルートである「屋外 EL約 8500mm 2号取水槽近傍 大流量水車～屋外 EL約 15000mm 原子炉建物流出管 大流量水車～屋外 EL約 8800mm タービン建物流入管」に敷設した場合（50φ：2本、10φ：1本、1φ：4本）の本数を示す。</p> <p>*17：最長ルートである「屋外 EL約 8500mm 2号取水槽近傍 大流量水車～屋外 EL約 15000mm 原子炉建物流出管 大流量水車～屋外 EL約 14700mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（50φ：12本、10φ：8本、5φ：1本、1φ：5本）の本数を示す。</p> <p>*18：最長ルートである「屋外 EL約 8500mm 2号取水槽近傍 大流量水車～屋外 EL約 53200mm 輸送水車（西2）」に敷設した場合（50φ：32本、10φ：1本）の本数を示す。</p> <p>*19：当該本数28本（必要本数12本（20φ：5本、5φ：2本、2φ：4本、1φ：1本）の2セットに予備1本を加えた数量）を保管する。</p> <p>*20：最長ルートである「屋外 EL約 53200mm 輸送水車（西2）上部 大流量水車～屋外 EL約 15300mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（20φ：3本、5φ：1本、2φ：4本、1φ：1本）の本数を示す。</p> <p>*21：最長ルートである「屋外 EL約 53200mm 輸送水車（西2）上部 大流量水車～屋外 EL約 15300mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（20φ：3本、5φ：1本、2φ：4本、1φ：1本）の本数を示す。</p> <p>*22：最長ルートである「屋外 EL約 53200mm 輸送水車（西2）上部 大流量水車～屋外 EL約 8800mm タービン建物流入管」に敷設した場合（5φ：1本、2φ：4本）の本数を示す。</p> <p>*23：最長ルートである「屋外 EL約 53200mm 輸送水車（西2）上部 大流量水車～屋外 EL約 14700mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（20φ：5本、5φ：1本、2φ：4本、1φ：1本）の本数を示す。</p> <p>*24：最長ルートである「屋外 EL約 8500mm 2号取水槽近傍 大流量水車～屋外 EL約 15000mm 原子炉建物流出管 大流量水車～屋外 EL約 15300mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（5φ：2本、2φ：4本、1φ：1本）の本数を示す。</p> <p>*25：最長ルートである「屋外 EL約 8500mm 2号取水槽近傍 大流量水車～屋外 EL約 15000mm 原子炉建物流出管 大流量水車～屋外 EL約 15300mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（5φ：2本、2φ：4本）の本数を示す。</p> <p>*26：最長ルートである「屋外 EL約 8500mm 2号取水槽近傍 大流量水車～屋外 EL約 15000mm 原子炉建物流出管 大流量水車～屋外 EL約 8800mm タービン建物流入管」に敷設した場合（5φ：2本、2φ：4本）の本数を示す。</p> <p>*27：最長ルートである「屋外 EL約 8500mm 2号取水槽近傍 大流量水車～屋外 EL約 16000mm 原子炉建物流出管 大流量水車～屋外 EL約 14700mm 原子炉建物流出管」に敷設した場合（5φ：2本、2φ：4本、1φ：1本）の本数を示す。</p> <p>*28：最長ルートである「屋外 EL約 8500mm 2号取水槽近傍 大流量水車～屋外 EL約 53200mm 輸送水車（西2）」に敷設した場合（5φ：1本）の本数を示す。</p> <p>*29：当該本数23本（必要本数11本（20φ：11本）の2セットに予備1本を加えた数量）を保管する。</p> <p>*30：最長ルートである「屋外 EL約 15300mm 原子炉建物流出管～屋内 EL約 42800mm 燃料プールのスプレイ系」に敷設した場合（20φ：11本）の本数を示す。</p> <p>*31：当該本数3個（必要本数1個の2セットに予備1個を加えた数量）を保管する。</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	取付箇所	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	取付箇所								燃料プールのスプレイ系	大流量水車 出口ライン 送水用 20φホース	1.60 ^{*2}	□ ^{*3}	75A ^{*4}	— ^{*4}	ポリエステル	22 (予備1) ^{*2*}								可搬型 スプレイノズル		1.60 ^{*2}	□ ^{*3}	65A ^{*2}	— ^{*4}	AC4CH	2 (予備1) ^{*2*}		
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	取付箇所	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	取付箇所																																																	
							燃料プールのスプレイ系	大流量水車 出口ライン 送水用 20φホース	1.60 ^{*2}	□ ^{*3}	75A ^{*4}	— ^{*4}	ポリエステル	22 (予備1) ^{*2*}																																																
							可搬型 スプレイノズル		1.60 ^{*2}	□ ^{*3}	65A ^{*2}	— ^{*4}	AC4CH	2 (予備1) ^{*2*}																																																

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																												
<p>原子炉補機代替冷却系</p> <p>ニ(3)(ii)d.-⑱ 移動式代替熱交換設備</p> <p>ニ(3)(ii)d.-⑳ (ホ、(4)、(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備と兼用)</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>(2) 原子炉補機代替冷却系</p> <p>a. 移動式代替熱交換設備</p> <p>兼用する設備は以下のとおり</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 <p><中略></p>	<p>【原子炉冷却系統施設】</p> <p>(要目表)</p> <p>8. 原子炉補機冷却設備に係る次の事項</p> <p style="text-align: center;">可搬型</p> <table border="1" data-bbox="1650 432 2570 1749"> <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</td> <td></td> <td>移動式代替熱交換設備プレート式熱交換器</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>プレート式</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量*1 MW/個</td> <td></td> <td>10.5 以上 (11.5*2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">淡水側</td> <td>最高使用圧力*1 MPa</td> <td></td> <td>1.37*2</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*1 °C</td> <td></td> <td>70*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">海水側</td> <td>最高使用圧力*1 MPa</td> <td></td> <td>1.00*2</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*1 °C</td> <td></td> <td>65*2</td> </tr> <tr> <td>伝</td> <td>熱 面 積*1 m²/個</td> <td></td> <td>□以上(□*2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>た</td> <td>て mm</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>2177*2</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ mm</td> <td>780*2</td> </tr> <tr> <td>車 両 全 長</td> <td>mm</td> <td>2000*2</td> </tr> <tr> <td>車 両 全 幅</td> <td>mm</td> <td>15900*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>車 両 高 さ</td> <td>mm</td> <td>2490*2</td> </tr> <tr> <td>熱 交 換 器 側 板</td> <td>—</td> <td>4090*2</td> </tr> <tr> <td>熱 交 換 器 伝 熱 板</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>車 両 個 数</td> <td></td> <td></td> <td>4*3</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>2(予備1)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td>保管箇所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個、第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：移動式代替熱交換設備プレート式熱交換器は大型送水ポンプ車と連結して使用する。 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：車両1台につき2個設置する。</p>			変更前	変更後	名	称		移動式代替熱交換設備プレート式熱交換器	種	類	—	プレート式	容	量*1 MW/個		10.5 以上 (11.5*2)	淡水側	最高使用圧力*1 MPa		1.37*2	最高使用温度*1 °C		70*2	海水側	最高使用圧力*1 MPa		1.00*2	最高使用温度*1 °C		65*2	伝	熱 面 積*1 m ² /個		□以上(□*2)	主 要 寸 法	た	て mm	—	横	mm	2177*2	高	さ mm	780*2	車 両 全 長	mm	2000*2	車 両 全 幅	mm	15900*2	材 料	車 両 高 さ	mm	2490*2	熱 交 換 器 側 板	—	4090*2	熱 交 換 器 伝 熱 板	—	□	個	数	—	□	車 両 個 数			4*3	取 付 箇 所	—	—	2(予備1)				保管箇所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個、第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍	<p>ニ(3)(ii)d.-⑱a</p>	
		変更前	変更後																																																																													
名	称		移動式代替熱交換設備プレート式熱交換器																																																																													
種	類	—	プレート式																																																																													
容	量*1 MW/個		10.5 以上 (11.5*2)																																																																													
淡水側	最高使用圧力*1 MPa		1.37*2																																																																													
	最高使用温度*1 °C		70*2																																																																													
海水側	最高使用圧力*1 MPa		1.00*2																																																																													
	最高使用温度*1 °C		65*2																																																																													
伝	熱 面 積*1 m ² /個		□以上(□*2)																																																																													
主 要 寸 法	た	て mm	—																																																																													
	横	mm	2177*2																																																																													
	高	さ mm	780*2																																																																													
	車 両 全 長	mm	2000*2																																																																													
	車 両 全 幅	mm	15900*2																																																																													
材 料	車 両 高 さ	mm	2490*2																																																																													
	熱 交 換 器 側 板	—	4090*2																																																																													
	熱 交 換 器 伝 熱 板	—	□																																																																													
個	数	—	□																																																																													
車 両 個 数			4*3																																																																													
取 付 箇 所	—	—	2(予備1)																																																																													
			保管箇所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個、第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍																																																																													

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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。）</p> <p style="text-align: center;">可搬型</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 10%;">変更前</th> <th style="width: 80%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-align: center;">ポ ン プ</td> <td>名 称</td> <td></td> <td></td> <td>移動式代替熱交換設備淡水ポンプ ニ(3)(ii)d.-⑱b</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td></td> <td>うず巻形</td> </tr> <tr> <td>容 量*1</td> <td>m³/h/個</td> <td></td> <td>300 以上 (300*2, *3)</td> </tr> <tr> <td>揚 程*1</td> <td>m</td> <td></td> <td>55 以上 (75*2)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力*1</td> <td>MPa</td> <td></td> <td>1.37*2</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*1</td> <td>℃</td> <td></td> <td>70*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td></td> <td>150*2</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td></td> <td>100.0*2</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td></td> <td>670*2</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td></td> <td>140*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>—</td> <td></td> <td>SCS14</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td></td> <td>4*3</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td></td> <td> 保管箇所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管 エリアに1個, 第3保管エリアに1個及び第4 保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍 </td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 10%;">変更前</th> <th style="width: 80%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-align: center;">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td></td> <td>誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td></td> <td>110*2</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td></td> <td>4*4</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td></td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">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：車両1台につき2個設置する。 *4：車両1台につき2個設置する。</p>				変更前	変更後	ポ ン プ	名 称			移動式代替熱交換設備淡水ポンプ ニ(3)(ii)d.-⑱b	種 類	—		うず巻形	容 量*1	m ³ /h/個		300 以上 (300*2, *3)	揚 程*1	m		55 以上 (75*2)	最高使用圧力*1	MPa		1.37*2	最高使用温度*1	℃		70*2	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm		150*2	吐 出 口 径	mm		100.0*2	た て	mm		670*2	横	mm		140*2	材 料	ケ ー シ ン グ	—		SCS14	個 数	—		4*3	取 付 箇 所	—		保管箇所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管 エリアに1個, 第3保管エリアに1個及び第4 保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍				変更前	変更後	原 動 機	種 類	—		誘導電動機	出 力	kW/個		110*2	個 数	—		4*4	取 付 箇 所	—		ポンプと同じ		
			変更前	変更後																																																																																		
ポ ン プ	名 称			移動式代替熱交換設備淡水ポンプ ニ(3)(ii)d.-⑱b																																																																																		
	種 類	—		うず巻形																																																																																		
	容 量*1	m ³ /h/個		300 以上 (300*2, *3)																																																																																		
	揚 程*1	m		55 以上 (75*2)																																																																																		
	最高使用圧力*1	MPa		1.37*2																																																																																		
	最高使用温度*1	℃		70*2																																																																																		
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm		150*2																																																																																	
		吐 出 口 径	mm		100.0*2																																																																																	
		た て	mm		670*2																																																																																	
		横	mm		140*2																																																																																	
材 料	ケ ー シ ン グ	—		SCS14																																																																																		
	個 数	—		4*3																																																																																		
取 付 箇 所	—		保管箇所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管 エリアに1個, 第3保管エリアに1個及び第4 保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍																																																																																			
			変更前	変更後																																																																																		
原 動 機	種 類	—		誘導電動機																																																																																		
	出 力	kW/個		110*2																																																																																		
	個 数	—		4*4																																																																																		
	取 付 箇 所	—		ポンプと同じ																																																																																		
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-⑱a及びニ(3)(ii)d.-⑱bは, 設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)d.-⑱と同義であり, 整合している。 ・「移動式代替熱交換設備」は, 設置変更許可申請書(本文(五号))におけるニ(3)(ii)d.-⑳を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機代替冷却系」に整理しており, 整合している。 																																																																																						

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																							
<p>大型送水ポンプ車ニ(3)(ii)d.-㉑(ホ),(4),(v)最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備と兼用)</p>	<p>b. 大型送水ポンプ車 兼用する設備は以下のとおり。 ・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 ・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</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 rowspan="16">ボ ン プ</td> <td>名 称</td> <td></td> <td>大型送水ポンプ車</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>うず巻形</td> </tr> <tr> <td>容 量*1</td> <td>m³/h/個</td> <td>780 以上*2, <input type="text"/> 以上*3 (1800*1)</td> </tr> <tr> <td>吐 出 圧 力*1</td> <td>MPa</td> <td><input type="text"/> 以上*2, <input type="text"/> 以上*3 (1.20*1)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力*1</td> <td>MPa</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*1</td> <td>℃</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*1</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*4</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">要</td> <td>横</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*1</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*4</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">寸</td> <td>車 両 全 長</td> <td>mm</td> <td>11995*4</td> </tr> <tr> <td>車 両 全 幅</td> <td>mm</td> <td>2495*4</td> </tr> <tr> <td>車 両 全 幅 (アウトリガ 最大張出)</td> <td>mm</td> <td>3980*4</td> </tr> <tr> <td>法</td> <td>車 両 高 さ</td> <td>mm</td> <td>3510*4</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td><input type="text"/> (J I S G 5 5 0 2 相当)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2(予備 1*5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>保管場所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000m 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた 3 個を上記 3 箇所のうち第1保管エリアに 1 個、第3保管エリアに 1 個及び第4保管エリアに 1 個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 8500mm 2号取水槽近傍</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">原 動 機</td> <td>名 称</td> <td></td> <td>ディーゼルエンジン</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2 (予備 1*5)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ボ ン プ	名 称		大型送水ポンプ車	種 類	—	うず巻形	容 量*1	m ³ /h/個	780 以上*2, <input type="text"/> 以上*3 (1800*1)	吐 出 圧 力*1	MPa	<input type="text"/> 以上*2, <input type="text"/> 以上*3 (1.20*1)	最高使用圧力*1	MPa	<input type="text"/>	最高使用温度*1	℃	<input type="text"/>	主	吸 込 口 径	mm	<input type="text"/> *1	吐 出 口 径	mm	<input type="text"/> *4	た て	mm	<input type="text"/> *4	要	横	mm	<input type="text"/> *1	高 さ	mm	<input type="text"/> *4	寸	車 両 全 長	mm	11995*4	車 両 全 幅	mm	2495*4	車 両 全 幅 (アウトリガ 最大張出)	mm	3980*4	法	車 両 高 さ	mm	3510*4	材 料	ケーシング	—	<input type="text"/> (J I S G 5 5 0 2 相当)		個 数	—	2(予備 1*5)		取 付 箇 所	—	保管場所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000m 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた 3 個を上記 3 箇所のうち第1保管エリアに 1 個、第3保管エリアに 1 個及び第4保管エリアに 1 個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 8500mm 2号取水槽近傍			変更前	変更後	原 動 機	名 称		ディーゼルエンジン	種 類	—		出 力	kW/個	<input type="text"/>	個 数	—	2 (予備 1*5)		取 付 箇 所	—	ポンプと同じ		
		変更前	変更後																																																																																								
ボ ン プ	名 称		大型送水ポンプ車																																																																																								
	種 類	—	うず巻形																																																																																								
	容 量*1	m ³ /h/個	780 以上*2, <input type="text"/> 以上*3 (1800*1)																																																																																								
	吐 出 圧 力*1	MPa	<input type="text"/> 以上*2, <input type="text"/> 以上*3 (1.20*1)																																																																																								
	最高使用圧力*1	MPa	<input type="text"/>																																																																																								
	最高使用温度*1	℃	<input type="text"/>																																																																																								
	主	吸 込 口 径	mm	<input type="text"/> *1																																																																																							
		吐 出 口 径	mm	<input type="text"/> *4																																																																																							
		た て	mm	<input type="text"/> *4																																																																																							
	要	横	mm	<input type="text"/> *1																																																																																							
		高 さ	mm	<input type="text"/> *4																																																																																							
	寸	車 両 全 長	mm	11995*4																																																																																							
		車 両 全 幅	mm	2495*4																																																																																							
		車 両 全 幅 (アウトリガ 最大張出)	mm	3980*4																																																																																							
	法	車 両 高 さ	mm	3510*4																																																																																							
	材 料	ケーシング	—	<input type="text"/> (J I S G 5 5 0 2 相当)																																																																																							
	個 数	—	2(予備 1*5)																																																																																								
	取 付 箇 所	—	保管場所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000m 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた 3 個を上記 3 箇所のうち第1保管エリアに 1 個、第3保管エリアに 1 個及び第4保管エリアに 1 個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 8500mm 2号取水槽近傍																																																																																								
		変更前	変更後																																																																																								
原 動 機	名 称		ディーゼルエンジン																																																																																								
	種 類	—																																																																																									
	出 力	kW/個	<input type="text"/>																																																																																								
	個 数	—	2 (予備 1*5)																																																																																								
	取 付 箇 所	—	ポンプと同じ																																																																																								
<p>整合性 ・「大型送水ポンプ車」は、設置変更許可申請書(本文(五号))におけるニ(3)(ii)d.-㉑を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機代替冷却系」に整理しており、整合している。</p>																																																																																											

注記*1：重大事故等時における使用時の値
*2：原子炉冷却系統施設のうち原子炉補機冷却設備（移動式代替熱交換設備使用時）で使用する場合の値
*3：原子炉冷却系統施設のうち原子炉補機冷却設備（大型送水ポンプ車による海水直接注入時）で使用する場合の値
*4：公称値を示す。
*5：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（原子炉建物放水設備）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（原子炉建物放水設備）と予備を兼用

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																		
<p>原子炉建物放水設備 大型送水ポンプ車 ニ(3)(ii)d.-㉒ (リ、(3)、(ii)、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と兼用)...</p> <p>放水砲 ニ(3)(ii)d.-㉓ (リ、(3)、(ii)、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と兼用)...</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</p> <p>(1) 原子炉建物放水設備 a. 大型送水ポンプ車 兼用する設備は以下のとおり。 ・燃料プールの冷却等のための設備</p> <p>b. 放水砲 兼用する設備は以下のとおり。 ・燃料プールの冷却等のための設備</p>	<p>【核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設】 (要目表)</p> <p>4.3 原子炉建物放水設備</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</p> <p>以下の設備は、原子炉冷却系統施設のうち原子炉補機冷却設備の原子炉補機代替冷却系であり、原子炉建物放水設備として本工事計画で予備を兼用する。</p> <p>可搬型 大型送水ポンプ車</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</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="7">変更前</th> <th colspan="7">変更後</th> </tr> <tr> <th>名</th> <th>種</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>個数</th> <th>取付箇所</th> <th>名</th> <th>種</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>個数</th> <th>取付箇所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>原子炉建物放水設備 放水砲*1、*2</td> <td>—</td> <td>1.40*2</td> <td>—</td> <td>φ100</td> <td>φ100</td> <td>—</td> <td>1 (予備1)</td> <td>保管場所： 屋外 H.約 5000mm 第1保管エリア 屋外 H.約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた2個を上記2箇所のうち第1保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個保管する。 取付箇所： 屋外 H.約 15000mm 原子炉建物放水砲 (1個)</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：原子炉補機冷却設備のうち圧力低減設備以外の安全設備のうち原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却系）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。 *4：メーカー仕様によるものとし、完成品として一般産業品の規格及び基準に適合するものであって、使用材料の特性を踏まえた上で、重大事故等時における使用圧力及び使用温度が負荷された状態において免脱が確保できるものを使用する。 *5：メーカーにて規定する呼び径を示す。 *6：大型送水ポンプ車入コライン取水用 20m、5m、1mホースのうち 5m、1mホースのみ原子炉冷却系施設のうち原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却系）の予備として兼用する。 *7：当該本数 31 本（必要本数 29 本（20m：2 本、5m：16 本、1m：11 本）に予備各 2 本を加えた数）を保管する。 *8：当該本数 18 本（必要本数 18 本（50m：10 本、5m：7 本、2m：1 本））を保管する。 *9：最長ルートである「屋外 H.約 8500mm 2号取水塔送水 大型送水ポンプ車～直列管路～屋外 H.約 15000mm 原子炉建物放水砲」に敷設した場合（50m：10 本、5m：7 本、2m：1 本）の本数を示す。 *10：放水砲寸法（公称値）：たて 4680 mm、横 1920 mm、高さ 2300 mm。</p>	変更前							変更後							名	種	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	個数	取付箇所	名	種	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	個数	取付箇所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	原子炉建物放水設備 放水砲*1、*2	—	1.40*2	—	φ100	φ100	—	1 (予備1)	保管場所： 屋外 H.約 5000mm 第1保管エリア 屋外 H.約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた2個を上記2箇所のうち第1保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個保管する。 取付箇所： 屋外 H.約 15000mm 原子炉建物放水砲 (1個)	<p>ニ(3)(ii)d.-㉒</p> <p>ニ(3)(ii)d.-㉓</p>	<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-㉒は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)d.-㉒と同義であり、整合している。 ・設計及び工事の計画のニ(3)(ii)d.-㉓は、設置変更許可申請書(本文(五号))のニ(3)(ii)d.-㉓と同義であり、整合している。
変更前							変更後																																															
名	種	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	個数	取付箇所	名	種	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	材料	個数	取付箇所																																					
—	—	—	—	—	—	—	—	—	原子炉建物放水設備 放水砲*1、*2	—	1.40*2	—	φ100	φ100	—	1 (予備1)	保管場所： 屋外 H.約 5000mm 第1保管エリア 屋外 H.約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた2個を上記2箇所のうち第1保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個保管する。 取付箇所： 屋外 H.約 15000mm 原子炉建物放水砲 (1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>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)-①一次冷却設備（原子炉冷却設備）は、原子炉再循環系、主蒸気系、蒸気タービン、復水器、復水・給水系等で構成する。</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><中略></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><中略></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>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>2.1 原子炉再循環系</p> <p>原子炉再循環系ホ(1)(ii)-①aは、原子炉再循環ポンプ及び原子炉圧力容器内に設けられたジェットポンプにより、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>原子炉再循環ポンプの1台が急速停止又は電源喪失の場合にも、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 主蒸気系、復水給水系等</p> <p>ホ(1)(ii)-①b 炉心で発生した蒸気は、原子炉圧力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を通した後、主蒸気管で蒸気タービンへ導く設計とする。</p> <p>なお、主蒸気管には、逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付ける。</p> <p>蒸気タービンで仕事をした蒸気は、復水器で凝縮し、復</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>原子炉再循環系は、原子炉再循環ポンプ及び原子炉圧力容器内に設けるホ(1)(ii)-②ジェット・ポンプにより、ホ(1)(ii)-③冷却材を炉心に循環させて、炉心の熱除去を行う。</p>	<p>原子炉圧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>水は、復水ポンプ、復水脱塩装置、復水昇圧ポンプ、低圧給水加熱器等を通り、給水ポンプにより加圧して高圧給水加熱器を通して発電用原子炉に戻す設計とする。</p> <p>主蒸気管には、炉心で発生した蒸気をタービンを通さず直接復水器に導くタービンバイパス系を設ける設計とする。</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脱塩装置（ろ過脱塩装置及び混床式脱塩装置）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、6段の給水加熱器を設け、給水を加熱する設計とする。</p> <p>タービンバイパス系は、原子炉の起動時、停止時及び過渡状態において、蒸気を直接復水器に導き、主蒸気定格流量の約100%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 2.1 原子炉再循環系</p> <p>原子炉再循環系は、原子炉再循環ポンプ及び原子炉圧力容器内に設けられたホ(1)(ii)-②ジェットポンプにより、ホ(1)(ii)-③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>原子炉再循環ポンプの1台が急速停止又は電源喪失の場合にも、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、原子炉再循環系は適切な慣性を有する設計とする。</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>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>炉心で発生した蒸気は、原子炉圧力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を通した後、主蒸気管ホ(1)(ii)-④でタービンへ導く。タービンで仕事をした蒸気は、復水器で凝縮し、復水は、復水ポンプ、復水脱塩装置、復水昇圧ポンプ、低圧給水加熱器等を通り、給水ポンプにより加圧して高圧給水加熱器を通して原子炉圧力容器にもどす。</p> <p>ホ(1)(ii)-⑤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となるように設計する。</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蒸気を凝縮させて復水にし、復水を再び原子炉圧力容器に供給する。</p> <p>5.12 タービン設備 5.12.2 設計方針 <中略></p> <p>(4) 復水・給水系には、復水脱塩装置（ろ過脱塩装置及び混床式脱塩装置）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、6段の給水加熱器を設け、給水を加熱する。</p> <p>(5) 復水脱塩装置は、復水中の核分裂生成物及び腐食生成物を除去し、復水の水質を次の値に保つことを目標とする。</p> <p>出口水質 C l⁻ 10ppb 以下 S i O₂ 10ppb 以下 電導度 0.1 μ S/cm 以下 (25℃)</p> <p>5.12.2 設計方針</p> <p>(1) タービン定格出力は、復水器真空度 722mmHg、補給水率 0.5%にて発電端で 820,000kW とする。</p> <p>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>3. 原子炉冷却材の循環設備 3.1 主蒸気系、復水給水系等</p> <p>炉心で発生した蒸気は、原子炉圧力容器内の気水分離器及び蒸気乾燥器を通した後、主蒸気管ホ(1)(ii)-④で蒸気タービンへ導く設計とする。</p> <p>なお、主蒸気管には、逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付ける。</p> <p>蒸気タービンで仕事をした蒸気は、復水器で凝縮し、復水は、復水ポンプ、復水脱塩装置、復水昇圧ポンプ、低圧給水加熱器等を通り、給水ポンプにより加圧して高圧給水加熱器を通して発電用原子炉に戻す設計とする。</p> <p><中略></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脱塩装置（ろ過脱塩装置及び混床式脱塩装置）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、6段の給水加熱器を設け、給水を加熱する設計とする。</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</p> <p>ホ(1)(ii)-⑤a 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附属設備は、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。</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)(ii)-⑤a及びホ(1)(ii)-⑤b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>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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、炉心で発生した蒸気をタービンを通さず直接復水器に導くタービン・バイパス系をホ(1)(ii)-⑥設ける。</p>	<p>5.12.3 主要設備 5.12.3.1 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に導く配管及び弁で構成し、主蒸気定格流量の約100%を処理する能力をもたせ、発電用原子炉の起動時、停止時及び過渡状態での主蒸気圧力の調整を行う。</p>	<p>1.1 蒸気タービン本体 蒸気タービンの定格出力は、排気圧力真空度 96.3kPa、補給水率 0.5%にて、発電端で 820000kW となる設計とする。 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。 蒸気タービンは、非常调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)-⑤b 機械的強度を有する設計とする。 <中略></p> <p>1.2 蒸気タービンの付属設備 ポンプを除く蒸気タービンの附属設備に属する容器及び管の耐圧部分に使用する材料は、想定される環境条件において、材料に及ぼす化学的及び物理的影響に対し、安全な化学的成分及び機械的強度を有するものを使用する。 <中略></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 3.1 主蒸気系，復水給水系等 <中略></p> <p>主蒸気管には、炉心で発生した蒸気をタービンを通さず直接復水器に導くタービンバイパス系をホ(1)(ii)-⑥設ける設計とする。 <中略></p> <p>タービンバイパス系は、原子炉の起動時、停止時及び過渡状態において、蒸気を直接復水器に導き、主蒸気定格流量の約100%を処理できる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑥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>また、<u>ホ(1)(ii)-⑦</u>原子炉冷却材系の過度の圧力上昇を防止するため、<u>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)-⑧</u>逃がし安全弁を<u>ホ(1)(ii)-⑨</u>主蒸気管に設け、<u>蒸気をサブレッション・チェンバのプール水中に導ける設計とする。</u></p> <p>本文（十号） <u>逃がし安全弁（逃がし弁機能）<u>ホ(1)(ii)-⑩</u>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> ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(a)(a-5), ハ(2)(ii)b.(b)(b-5), 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-2-6), ハ(2)(ii)b.(e)(e-7), ハ(2)(ii)b.(f)(f-5), ハ(2)(ii)c.(b)(b-9)</p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設 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り付ける。排気は、排気管によりサブレッション・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り付けたもので、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あるいは空気を供給して弁を強制的に開放することができる。</p> <p>逃がし安全弁は、12個からなり、次の機能を有している。 <中略></p>	<p>3.4 逃がし安全弁の機能</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑧</u>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、蒸気をサブレッションチェンバのプール水中に導き、<u>ホ(1)(ii)-⑦</u>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><中略></p> <p>3.1 主蒸気系、復水給水系等 <中略></p> <p>なお、<u>ホ(1)(ii)-⑨</u>主蒸気管には、<u>逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付ける。</u></p> <p><中略></p> <p>3.4 逃がし安全弁の機能</p> <p><u>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<u>ホ(1)(ii)-⑩</u>を有し、蒸気をサブ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><中略></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(1)(ii)-⑦</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））<u>ホ(1)(ii)-⑦</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)-⑧</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））<u>ホ(1)(ii)-⑧</u>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<u>ホ(1)(ii)-⑨</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））<u>ホ(1)(ii)-⑨</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)-⑩</u>は、設置変更許可申請書（本文（十号））<u>ホ(1)(ii)-⑩</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>ホ(1)(ii)-⑪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。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリに接続するホ(1)(ii)-⑫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)-⑬原子炉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>5.1.1.4 主要設備</p> <p>5.1.1.4.4 弁類</p> <p><中略></p> <p>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。</p> <p>a. 通常時開及び事故時閉の場合は2個の隔離弁</p> <p>b. 通常時開又は事故時開となるおそれがある通常時開及び事故時閉の場合は2個の隔離弁</p> <p>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</p> <p>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。</p> <p>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>3.2 原子炉冷却材圧力バウンダリ</p> <p>ホ(1)(ii)-⑪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。</p> <p>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（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。</p> <p><中略></p> <p>3.3 原子炉冷却材圧力バウンダリの隔離装置等</p> <p>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)-⑫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。</p> <p><中略></p> <p>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</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリからの原子炉冷却材の漏えいホ(1)(ii)-⑬に対して、ドライウエル冷却装置凝縮水量、ドライウエル床ドレンサンプ水位、ドライウエル機器ドレンサンプ水位及びドライウエル内雰囲気放射性物質濃度の測定により検出する装置を設ける設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)-⑪は、設置変更許可申請書（本文（五号））ホ(1)(ii)-⑪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)-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> <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>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉压力容器は、<u>ホ(1)(ii)-⑭</u>想定される重大事故等時において、<u>重大事故等対処設備として使用する。</u></p>	<p>5.1.2 重大事故等時 5.1.2.1 概要</p> <p>原子炉压力容器（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、<u>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。</u></p> <p><中略></p>	<p>4. 残留熱除去設備 4.1 残留熱除去系 4.1.2 原子炉停止時冷却モード</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑭a</u> 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、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。</u></p> <p><中略></p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉压力容器、炉心支持構造物、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、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><中略></p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.2 高圧炉心スプレイ系</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑭b</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、<u>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スプレイ系が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</u></p> <p>高圧炉心スプレイ系の流路として、設計基準対象施設である原子炉压力容器、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、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><中略></p> <p>5.3 低圧炉心スプレイ系</p> <p><中略></p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑭c</u> <u>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備か</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(1)(ii)-⑭a</u>～<u>ホ(1)(ii)-⑭h</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））<u>ホ(1)(ii)-⑭</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>らの給電により復旧できる設計とする。</p> <p>低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイポンプにより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へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却系から供給できる設計とする。</p> <p>低圧炉心スプレイ系の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物、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として使用すること</u>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><中略></p> <p>5.4 高圧原子炉代替注水系</p> <p><中略></p> <p>ホ(1)(ii)-⑭d 高圧炉心スプレイ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原子炉代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプによりサブプレッションチェンバのプール水を原子炉隔離時冷却系等を経由して、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><中略></p> <p>高圧原子炉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、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</u>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>5.5 原子炉隔離時冷却系</p> <p>ホ(1)(ii)-⑭e 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><中略></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</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>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><中略></p> <p>5.6 低圧原子炉代替注水系</p> <p>5.6.1 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑭f</u> 原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であつて，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原子炉代替注水系（常設）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>低圧原子炉代替注水系（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</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>5.6.2 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>ホ(1)(ii)-⑭g</u> 原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であつて，設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため，発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備として，低圧原子炉代替注水系（可搬型）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>低圧原子炉代替注水系（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</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><中略></p> <p>5.8 ほう酸水注入系</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)-⑭h</u> 高圧原子炉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、ほう酸水注入ポンプにより、ほう酸水貯蔵タンクのほう酸水を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。</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>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																													
<p>a. 原子炉再循環系</p> <p>(a) ホ(1)(ii)a.(b)-①ループ数 2</p> <p>(b) 原子炉再循環ポンプ</p> <p>ホ(1)(ii)a.(b)-①台数 1/ループ</p> <p>容量 ホ(1)(ii)a.(b)-②約7,300m³/h/台</p>	<p>第 5.1-2 表 原子炉再循環系主要機器仕様</p> <p>(1) 再循環ポンプ</p> <p>形式 たて形うず巻式</p> <p>台数 2</p> <p>容量 約7,300m³/h/台</p> <p>材料</p> <p>ケーシング ステンレス鋼</p> <p>羽根 ステンレス鋼</p> <p>軸 ステンレス鋼</p> <p>電動機</p> <p>出力 約4,500kW</p> <p>回転数 約1,700rpm</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>原子炉冷却系統施設</p> <p>沸騰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> <table border="1" data-bbox="1656 625 2597 1430"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">ポンプ</td> <td>名称</td> <td colspan="2">原子炉再循環ポンプ</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>うず巻形</td> </tr> <tr> <td>容量^{*1}</td> <td>m³/h/個</td> <td>□以上(7380^{*2})</td> <td>ホ(1)(ii)a.(b)-②</td> </tr> <tr> <td>揚程^{*3}</td> <td>m</td> <td>□以上^{*4}(245^{*2})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>回転速度半減時間^{*4}</td> <td>s</td> <td>4.0以上(4.5^{*2})</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td>吸込側 8.62/吐出側 10.4^{*5, *6}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td>302^{*5}</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>吸込内径^{*4}</td> <td>mm</td> <td>443^{*2}</td> </tr> <tr> <td>吐出内径^{*4}</td> <td>mm</td> <td>443^{*2}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ^{*4}</td> <td>mm</td> <td>□(□^{*2})</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法</td> <td>ケーシングカバー厚さ^{*4}</td> <td>mm</td> <td>□(□^{*2})</td> </tr> <tr> <td>横^{*4}</td> <td>mm</td> <td>687^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材料</td> <td>ケーシング高さ^{*4}</td> <td>mm</td> <td>932^{*2}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">個数</td> <td>ボルト</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>2</td> <td>ホ(1)(ii)a.(b)-①</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原動機</td> <td>種類</td> <td>—</td> <td>誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td>kW/個</td> <td>4540</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">機</td> <td>個数</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「定格容量」と記載</p> <p>*2：公称値を示す。</p> <p>*3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格揚程」と記載</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：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、既工事計画書の主配管「原子炉圧力容器からA-原子炉再循環ポンプ及びB-原子炉再循環ポンプまで、A-原子炉再循環ポンプ及びB-原子炉再循環ポンプから原子炉圧力容器まで」による。</p> <p>*6：S I 単位に換算したものである。</p>			変更前	変更後	ポンプ	名称	原子炉再循環ポンプ		種類	—	うず巻形	容量 ^{*1}	m ³ /h/個	□以上(7380 ^{*2})	ホ(1)(ii)a.(b)-②	揚程 ^{*3}	m	□以上 ^{*4} (245 ^{*2})		回転速度半減時間 ^{*4}	s	4.0以上(4.5 ^{*2})		最高使用圧力	MPa	吸込側 8.62/吐出側 10.4 ^{*5, *6}		最高使用温度	℃	302 ^{*5}		主要寸法	吸込内径 ^{*4}	mm	443 ^{*2}	吐出内径 ^{*4}	mm	443 ^{*2}	ケーシング厚さ ^{*4}	mm	□(□ ^{*2})	法	ケーシングカバー厚さ ^{*4}	mm	□(□ ^{*2})	横 ^{*4}	mm	687 ^{*2}	材料	ケーシング高さ ^{*4}	mm	932 ^{*2}	ケーシング	—	□	ケーシングカバー	—	□	個数	ボルト	—	□	個数	—	2	ホ(1)(ii)a.(b)-①	原動機	種類	—	誘導電動機	出力	kW/個	4540	機	個数	—	2	<p>変更なし</p>	
		変更前	変更後																																																																														
ポンプ	名称	原子炉再循環ポンプ																																																																															
	種類	—	うず巻形																																																																														
	容量 ^{*1}	m ³ /h/個	□以上(7380 ^{*2})	ホ(1)(ii)a.(b)-②																																																																													
	揚程 ^{*3}	m	□以上 ^{*4} (245 ^{*2})																																																																														
	回転速度半減時間 ^{*4}	s	4.0以上(4.5 ^{*2})																																																																														
	最高使用圧力	MPa	吸込側 8.62/吐出側 10.4 ^{*5, *6}																																																																														
	最高使用温度	℃	302 ^{*5}																																																																														
	主要寸法	吸込内径 ^{*4}	mm	443 ^{*2}																																																																													
		吐出内径 ^{*4}	mm	443 ^{*2}																																																																													
		ケーシング厚さ ^{*4}	mm	□(□ ^{*2})																																																																													
	法	ケーシングカバー厚さ ^{*4}	mm	□(□ ^{*2})																																																																													
		横 ^{*4}	mm	687 ^{*2}																																																																													
	材料	ケーシング高さ ^{*4}	mm	932 ^{*2}																																																																													
		ケーシング	—	□																																																																													
ケーシングカバー		—	□																																																																														
個数	ボルト	—	□																																																																														
	個数	—	2	ホ(1)(ii)a.(b)-①																																																																													
原動機	種類	—	誘導電動機																																																																														
	出力	kW/個	4540																																																																														
機	個数	—	2																																																																														
	<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)a.(b)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)a.(b)-①を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)a.(b)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)a.(b)-②を詳細に記載しており、整合している。 																																																																																

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																																																																
<p>(c) ホ(1)(ii)a.(c)-①原子炉再循環配管</p> <p>材料 ホ(1)(ii)a.(c)-②ステンレス鋼</p> <p>内径 ホ(1)(ii)a.(c)-③約0.44m (主配管) 約0.23m (ライザ管)</p>	<p>(2) 再循環配管</p> <p>ループ数 2</p> <p>材料 ステンレス鋼</p> <p>内径 約0.44m (主配管) 約0.23m (ライザ管)</p>	<p>(3) 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</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材</th> <th rowspan="2">名</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径*1 (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>原子炉压力容器</td> <td>8.62^{*3}</td> <td>302</td> <td>523.0</td> <td>33.7^{*1}</td> <td></td> <td>原子炉压力容器</td> <td>8.98^{*5}</td> <td>304^{*5}</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td>508.0</td> <td>26.2^{*1}</td> <td></td> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>停止時冷却モード入口ライン分岐部^{*2}</td> <td></td> <td></td> <td>570.0</td> <td>57.2^{*1}</td> <td></td> <td>停止時冷却モード入口ライン分岐部^{*4}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)^{*2}</td> <td>8.62^{*3}</td> <td>302</td> <td>508.0</td> <td>26.2^{*1}</td> <td></td> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)^{*2}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)</td> <td></td> <td></td> <td>508.0^{**}</td> <td>26.2^{*1}**</td> <td></td> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)</td> <td></td> <td></td> <td>508.0</td> <td>30.5^{*1}</td> <td></td> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td>508.0</td> <td>30.5^{*1}</td> <td></td> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A-原子炉再循環ポンプ^{*2}</td> <td>8.62^{*3}</td> <td>302</td> <td>508.0^{**}</td> <td>30.5^{*1}**</td> <td></td> <td>A-原子炉再循環ポンプ^{*2}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器</td> <td></td> <td></td> <td>523.0</td> <td>33.7^{*1}</td> <td></td> <td>原子炉压力容器</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td>508.0</td> <td>26.2^{*1}</td> <td></td> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)^{*2}</td> <td>8.62^{*3}</td> <td>302</td> <td>508.0</td> <td>26.2^{*1}</td> <td></td> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)^{*2}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)</td> <td></td> <td></td> <td>508.0^{**}</td> <td>26.2^{*1}**</td> <td></td> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)</td> <td></td> <td></td> <td>508.0</td> <td>30.5^{*1}</td> <td></td> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td>508.0^{**}</td> <td>30.5^{*1}**</td> <td></td> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B-原子炉再循環ポンプ^{*2}</td> <td>8.62^{*3}</td> <td>302</td> <td>508.0^{**}</td> <td>30.5^{*1}**</td> <td></td> <td>B-原子炉再循環ポンプ^{*2}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>停止時冷却モード入口ライン分岐部^{*7}</td> <td>8.62^{*3}</td> <td>302</td> <td>502.8</td> <td>29.4^{*1}</td> <td></td> <td>停止時冷却モード入口ライン分岐部^{*4}</td> <td>8.98^{*5}</td> <td>304^{*5}</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>457.2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名	変更前		変更後		材	名	変更前		変更後		材	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	原子炉压力容器	8.62 ^{*3}	302	523.0	33.7 ^{*1}		原子炉压力容器	8.98 ^{*5}	304 ^{*5}				～			508.0	26.2 ^{*1}		～						停止時冷却モード入口ライン分岐部 ^{*2}			570.0	57.2 ^{*1}		停止時冷却モード入口ライン分岐部 ^{*4}						原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側) ^{*2}	8.62 ^{*3}	302	508.0	26.2 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側) ^{*2}						原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)			508.0 ^{**}	26.2 ^{*1} **		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)						原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)			508.0	30.5 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)						～			508.0	30.5 ^{*1}		～						A-原子炉再循環ポンプ ^{*2}	8.62 ^{*3}	302	508.0 ^{**}	30.5 ^{*1} **		A-原子炉再循環ポンプ ^{*2}						原子炉压力容器			523.0	33.7 ^{*1}		原子炉压力容器						～			508.0	26.2 ^{*1}		～						原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側) ^{*2}	8.62 ^{*3}	302	508.0	26.2 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側) ^{*2}						原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)			508.0 ^{**}	26.2 ^{*1} **		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)						原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)			508.0	30.5 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)						～			508.0 ^{**}	30.5 ^{*1} **		～						B-原子炉再循環ポンプ ^{*2}	8.62 ^{*3}	302	508.0 ^{**}	30.5 ^{*1} **		B-原子炉再循環ポンプ ^{*2}						停止時冷却モード入口ライン分岐部 ^{*7}	8.62 ^{*3}	302	502.8	29.4 ^{*1}		停止時冷却モード入口ライン分岐部 ^{*4}	8.98 ^{*5}	304 ^{*5}							457.2									<p>ホ(1)(ii)a.(c)-②a 変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p>	<p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p>
名	変更前			変更後		材	名			変更前		変更後			材																																																																																																																																																																																																																					
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																																																																																																																																										
原子炉压力容器	8.62 ^{*3}	302	523.0	33.7 ^{*1}		原子炉压力容器	8.98 ^{*5}	304 ^{*5}																																																																																																																																																																																																																												
～			508.0	26.2 ^{*1}		～																																																																																																																																																																																																																														
停止時冷却モード入口ライン分岐部 ^{*2}			570.0	57.2 ^{*1}		停止時冷却モード入口ライン分岐部 ^{*4}																																																																																																																																																																																																																														
原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側) ^{*2}	8.62 ^{*3}	302	508.0	26.2 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側) ^{*2}																																																																																																																																																																																																																														
原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)			508.0 ^{**}	26.2 ^{*1} **		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)																																																																																																																																																																																																																														
原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)			508.0	30.5 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)																																																																																																																																																																																																																														
～			508.0	30.5 ^{*1}		～																																																																																																																																																																																																																														
A-原子炉再循環ポンプ ^{*2}	8.62 ^{*3}	302	508.0 ^{**}	30.5 ^{*1} **		A-原子炉再循環ポンプ ^{*2}																																																																																																																																																																																																																														
原子炉压力容器			523.0	33.7 ^{*1}		原子炉压力容器																																																																																																																																																																																																																														
～			508.0	26.2 ^{*1}		～																																																																																																																																																																																																																														
原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側) ^{*2}	8.62 ^{*3}	302	508.0	26.2 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側) ^{*2}																																																																																																																																																																																																																														
原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)			508.0 ^{**}	26.2 ^{*1} **		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)																																																																																																																																																																																																																														
原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)			508.0	30.5 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)																																																																																																																																																																																																																														
～			508.0 ^{**}	30.5 ^{*1} **		～																																																																																																																																																																																																																														
B-原子炉再循環ポンプ ^{*2}	8.62 ^{*3}	302	508.0 ^{**}	30.5 ^{*1} **		B-原子炉再循環ポンプ ^{*2}																																																																																																																																																																																																																														
停止時冷却モード入口ライン分岐部 ^{*7}	8.62 ^{*3}	302	502.8	29.4 ^{*1}		停止時冷却モード入口ライン分岐部 ^{*4}	8.98 ^{*5}	304 ^{*5}																																																																																																																																																																																																																												
			457.2																																																																																																																																																																																																																																	
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)a.(c)-①a及びホ(1)(ii)a.(c)-①bは、設置変更許可申請書 (本文 (五号)) のホ(1)(ii)a.(c)-①と同義であり、整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)a.(c)-②a及びホ(1)(ii)a.(c)-②bは、設置変更許可申請書 (本文 (五号)) のホ(1)(ii)a.(c)-②と同義であり、整合している。 ホ(1)(ii)a.(c)-③ : 523.0mm (外形) - 2×33.7mm (厚さ) = 455.6mm ≒ 0.44m 508.0mm (外形) - 2×26.2mm (厚さ) = 455.6mm ≒ 0.44m 508.0mm (外形) - 2×30.5mm (厚さ) = 447.0mm ≒ 0.44m 570.0mm (外形) - 2×57.2mm (厚さ) = 455.6mm ≒ 0.44m 267.4mm (外形) - 2×18.2mm (厚さ) = 231.0mm ≒ 0.23m 	<p>ホ(1)(ii)a.(c)-①a</p> <p>ホ(1)(ii)a.(c)-③a</p> <p>ホ(1)(ii)a.(c)-③b</p> <p>ホ(1)(ii)a.(c)-①b</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材</th> <th rowspan="2">名</th> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> <th rowspan="2">材</th> </tr> <tr> <th>最高使用圧力 (MPa)</th> <th>最高使用温度 (°C)</th> <th>外径*1 (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>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)^{**}</td> <td>8.62^{*3}</td> <td>302</td> <td>215.0</td> <td>35.9^{*1}</td> <td></td> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側)^{**}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)^{**}</td> <td>8.62^{*3}</td> <td>302</td> <td>165.2</td> <td>11.0^{*1}</td> <td></td> <td>原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側)^{**}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉再循環ポンプ</td> <td></td> <td></td> <td>508.0</td> <td>30.5^{*1}</td> <td></td> <td>原子炉再循環ポンプ</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td>508.0</td> <td>30.5^{*1}</td> <td></td> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>停止時冷却モード戻りライン合流部^{*10}</td> <td>10.4^{*3}</td> <td>302</td> <td>550.0</td> <td>51.5^{*1}</td> <td></td> <td>停止時冷却モード戻りライン合流部^{*10}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>停止時冷却モード戻りライン合流部</td> <td></td> <td></td> <td>508.0</td> <td>30.5^{*1}</td> <td></td> <td>停止時冷却モード戻りライン合流部</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td>550.0</td> <td>51.5^{*1}</td> <td></td> <td>～</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器^{*10}</td> <td>10.4^{*3}</td> <td>302</td> <td>406.4</td> <td>27.0^{*1}</td> <td></td> <td>原子炉压力容器^{*4}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>450.0</td> <td>48.8^{*1}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>267.4</td> <td>18.2^{*1}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>310.0</td> <td>39.5^{*1}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>267.4</td> <td>18.2^{*1}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>停止時冷却モード戻りライン合流部^{*11}</td> <td>10.4^{*3}</td> <td>302</td> <td>310.0</td> <td>39.5^{*1}</td> <td></td> <td>停止時冷却モード戻りライン合流部^{*4}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名	変更前		変更後		材	名	変更前		変更後		材	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側) ^{**}	8.62 ^{*3}	302	215.0	35.9 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側) ^{**}						原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側) ^{**}	8.62 ^{*3}	302	165.2	11.0 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側) ^{**}						原子炉再循環ポンプ			508.0	30.5 ^{*1}		原子炉再循環ポンプ						～			508.0	30.5 ^{*1}		～						停止時冷却モード戻りライン合流部 ^{*10}	10.4 ^{*3}	302	550.0	51.5 ^{*1}		停止時冷却モード戻りライン合流部 ^{*10}						停止時冷却モード戻りライン合流部			508.0	30.5 ^{*1}		停止時冷却モード戻りライン合流部						～			550.0	51.5 ^{*1}		～						原子炉压力容器 ^{*10}	10.4 ^{*3}	302	406.4	27.0 ^{*1}		原子炉压力容器 ^{*4}									450.0	48.8 ^{*1}											267.4	18.2 ^{*1}											310.0	39.5 ^{*1}											267.4	18.2 ^{*1}								停止時冷却モード戻りライン合流部 ^{*11}	10.4 ^{*3}	302	310.0	39.5 ^{*1}		停止時冷却モード戻りライン合流部 ^{*4}						<p>ホ(1)(ii)a.(c)-②b 変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p>	<p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p> <p>変更なし</p>																																																
名	変更前			変更後		材	名			変更前		変更後			材																																																																																																																																																																																																																					
	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	最高使用圧力 (MPa)			最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																																																																																																																																										
原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側) ^{**}	8.62 ^{*3}	302	215.0	35.9 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (A-再循環ループ側) ^{**}																																																																																																																																																																																																																														
原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側) ^{**}	8.62 ^{*3}	302	165.2	11.0 ^{*1}		原子炉浄化系入口ライン分岐部 (B-再循環ループ側) ^{**}																																																																																																																																																																																																																														
原子炉再循環ポンプ			508.0	30.5 ^{*1}		原子炉再循環ポンプ																																																																																																																																																																																																																														
～			508.0	30.5 ^{*1}		～																																																																																																																																																																																																																														
停止時冷却モード戻りライン合流部 ^{*10}	10.4 ^{*3}	302	550.0	51.5 ^{*1}		停止時冷却モード戻りライン合流部 ^{*10}																																																																																																																																																																																																																														
停止時冷却モード戻りライン合流部			508.0	30.5 ^{*1}		停止時冷却モード戻りライン合流部																																																																																																																																																																																																																														
～			550.0	51.5 ^{*1}		～																																																																																																																																																																																																																														
原子炉压力容器 ^{*10}	10.4 ^{*3}	302	406.4	27.0 ^{*1}		原子炉压力容器 ^{*4}																																																																																																																																																																																																																														
			450.0	48.8 ^{*1}																																																																																																																																																																																																																																
			267.4	18.2 ^{*1}																																																																																																																																																																																																																																
			310.0	39.5 ^{*1}																																																																																																																																																																																																																																
			267.4	18.2 ^{*1}																																																																																																																																																																																																																																
停止時冷却モード戻りライン合流部 ^{*11}	10.4 ^{*3}	302	310.0	39.5 ^{*1}		停止時冷却モード戻りライン合流部 ^{*4}																																																																																																																																																																																																																														
<p>注：記載の適正化を行う。既工事計画書には名称欄文末に「～まで」と記載</p> <p>注記*1：公称値を示す。</p> <p>*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉压力容器からA-原子炉再循環ポンプ及びB-原子炉再循環ポンプまで」と記載</p> <p>*3：S I 単位に換算したものである。</p> <p>*4：残留熱除去設備 (残留熱除去系) と兼用</p> <p>*5：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*6：エルボを示す。</p> <p>*7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉压力容器からA-原子炉再循環ポンプまで」の分岐点から残留熱除去系との取合点まで」と記載</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、昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1-1-1-1 管の基本板厚計算書」による。</p> <p>*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉压力容器からA-原子炉再循環ポンプ及びB-原子炉再循環ポンプまで」の分岐点から原子炉浄化系との取合点まで」と記載</p> <p>*10：記載の適正化を行う。既工事計画書には「A-原子炉再循環ポンプ及びB-原子炉再循環ポンプから原子炉压力容器まで」と記載</p> <p>*11：記載の適正化を行う。既工事計画書には「残留熱除去系との取合点から「A-原子炉再循環ポンプ及びB-原子炉再循環ポンプから原子炉压力容器まで」の合流点まで」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>(d) <u>ジェット・ポンプ</u></p> <p>台 数 ホ(1)(ii)a.(d)-①10/ループ</p> <p>容 量 約 2,400m³/h/台</p>	<p>第 3.2-2 表 炉内構造物主要機器仕様</p> <p>(3) <u>ジェット・ポンプ</u> (定格出力, 定格炉心流量において)</p> <p>台 数 20</p> <p>流 量 約 2,400m³/h/台</p> <p>駆動流体流量 約 710m³/h/台</p> <p>流 量 比^(注1) 約 2.3</p> <p>ノズル直径 約 30mm (ジェット・ポンプ 1 台当たりノズル 5 個)</p> <p style="text-align: center;">(注 1) 流量比 = $\frac{\text{流量} - \text{駆動流体流量}}{\text{駆動流体流量}}$</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>(4) 原子炉圧力容器内部構造物に係る次の事項</p> <p style="text-align: center;">ニ ジェットポンプの名称, 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="2"></th> <th style="width: 10%;">変 更 前</th> <th style="width: 10%;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">名 称</td> <td>ジェットポンプ</td> <td>ジェットポンプ*1</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>流体噴射駆動式</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変 更 な し</td> </tr> <tr> <td rowspan="8" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">主 要 小 法</td> <td>ノ ズ ル 内 径</td> <td>mm □*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>混 合 室 内 径</td> <td>mm □*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>混 合 室 全 長</td> <td>mm □*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>デ ィ フ ユ ー ザ 全 長*3</td> <td>mm □*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ラ イ ザ 外 径*4</td> <td>mm □*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ラ イ ザ 厚 さ*4</td> <td>mm □ (□*2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>デ ィ フ ユ ー ザ 外 径*4</td> <td>mm □*2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>デ ィ フ ユ ー ザ 厚 さ*4</td> <td>mm □ (□*2)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>—</td> <td>SUS316L, SUS316LTP, SCS19A, NCF600-B</td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>20 ホ(1)(ii)a.(d)-①</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1: 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備 (残留熱除去系) と兼用 *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: 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, 昭和 60 年 12 月 25 日付け 60 資庁第 11431 号にて認可された工事計画の添付書類IV-3-1-2-7「ジェットポンプの応力計算書」による。</p>			変 更 前	変 更 後	名 称		ジェットポンプ	ジェットポンプ*1	種 類	—	流体噴射駆動式	変 更 な し	主 要 小 法	ノ ズ ル 内 径	mm □ *2		混 合 室 内 径	mm □ *2		混 合 室 全 長	mm □ *2		デ ィ フ ユ ー ザ 全 長*3	mm □ *2		ラ イ ザ 外 径*4	mm □ *2		ラ イ ザ 厚 さ*4	mm □ (□ *2)		デ ィ フ ユ ー ザ 外 径*4	mm □ *2		デ ィ フ ユ ー ザ 厚 さ*4	mm □ (□ *2)		材 料	—	SUS316L, SUS316LTP, SCS19A, NCF600-B		個 数	—	20 ホ(1)(ii)a.(d)-①			
		変 更 前	変 更 後																																														
名 称		ジェットポンプ	ジェットポンプ*1																																														
種 類	—	流体噴射駆動式	変 更 な し																																														
主 要 小 法	ノ ズ ル 内 径	mm □ *2																																															
	混 合 室 内 径	mm □ *2																																															
	混 合 室 全 長	mm □ *2																																															
	デ ィ フ ユ ー ザ 全 長*3	mm □ *2																																															
	ラ イ ザ 外 径*4	mm □ *2																																															
	ラ イ ザ 厚 さ*4	mm □ (□ *2)																																															
	デ ィ フ ユ ー ザ 外 径*4	mm □ *2																																															
	デ ィ フ ユ ー ザ 厚 さ*4	mm □ (□ *2)																																															
材 料	—	SUS316L, SUS316LTP, SCS19A, NCF600-B																																															
個 数	—	20 ホ(1)(ii)a.(d)-①																																															
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)a.(d)-①は原子炉再循環ループ数が2ループで, 20 個の構成であることを示しており, 設置変更許可申請書 (本文 (五号)) の, ホ(1)(ii)a.(d)-①と同義であり, 整合している。 ・設置変更許可申請書 (本文 (五号)) の「ジェットポンプの容量」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。 																																																	

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 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</p> <p>(a) 主蒸気管本数 ホ(1)(ii)b.(a)-① 4</p> <p>(b) 主蒸気管</p> <p>材 料 ホ(1)(ii)b.(b)-① 炭素鋼</p> <p>内 径 ホ(1)(ii)b.(b)-② 約0.55m</p>	<p>第 5.1-3 表 主蒸気系主要機器仕様</p> <p>(1) 主蒸気管</p> <p>本 数 4</p> <p>材 料 炭素鋼</p> <p>内 径 約0.55m</p>	<p>(S) 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" 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</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>名</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>原子炉压力容器</td> <td></td> <td></td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>原子炉压力容器</td> <td></td> <td></td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> </tr> <tr> <td>D-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>D-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>D-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>C-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>C-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>B-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>B-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>A-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>原子炉压力容器</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部^{#2}</td> <td>627.8</td> <td></td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部^{#2}</td> <td>627.8</td> <td></td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部^{#2}</td> <td>627.8</td> <td></td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部^{#2}</td> <td>627.8</td> <td></td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> </tr> <tr> <td>F-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>F-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>F-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>E-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>E-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	変更前					変更後					名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	原子炉压力容器			609.6	30.9 ^{#1}	原子炉压力容器			609.6	30.9 ^{#1}	D-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	D-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			D-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	D-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			C-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	C-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			C-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	C-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			B-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	B-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			B-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	B-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			A-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	A-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			原子炉压力容器	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	原子炉压力容器	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	627.8		609.6	30.9 ^{#1}	原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	627.8		609.6	30.9 ^{#1}	原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	627.8		609.6	30.9 ^{#1}	原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	627.8		609.6	30.9 ^{#1}	F-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	F-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			F-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	F-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			E-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	E-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			E-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	E-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.(a)-①a～ホ(1)(ii)b.(a)-①dは, 設置変更許可申請書 (本文 (五号)) のホ(1)(ii)b.(a)-①を詳細に記載しており, 整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.(b)-①a及びホ(1)(ii)b.(b)-①dは, 設置変更許可申請書 (本文 (五号)) のホ(1)(ii)b.(b)-①と同義であり, 整合している。 ホ(1)(ii)b.(b)-②: 609.6mm (外形) -2×30.9mm (厚さ) =547.8mm≒0.55m 	
変更前					変更後																																																																																																																																																																									
名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																																																																																					
原子炉压力容器			609.6	30.9 ^{#1}	原子炉压力容器			609.6	30.9 ^{#1}																																																																																																																																																																					
D-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	D-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
D-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	D-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
C-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	C-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
C-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	C-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
B-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	B-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
B-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	B-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
A-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	A-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
原子炉压力容器	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	原子炉压力容器	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	627.8		609.6	30.9 ^{#1}	原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	627.8		609.6	30.9 ^{#1}																																																																																																																																																																					
原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	627.8		609.6	30.9 ^{#1}	原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	627.8		609.6	30.9 ^{#1}																																																																																																																																																																					
F-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	F-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
F-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	F-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
E-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	E-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
E-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	E-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
		<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</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>名</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>原子炉压力容器</td> <td></td> <td></td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>原子炉压力容器</td> <td></td> <td></td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> </tr> <tr> <td>H-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>H-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>H-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>G-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>G-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>原子炉压力容器</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>M-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>M-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>M-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>I-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>I-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>I-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>K-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>K-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>K-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>K-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>J-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>J-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>J-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9</td> <td>J-逃がし安全弁入口ライン分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	変更前					変更後					名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	原子炉压力容器			609.6	30.9	原子炉压力容器			609.6	30.9	H-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	H-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			H-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	H-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			G-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	G-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			G-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	G-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			原子炉压力容器	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	原子炉压力容器	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			M-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	M-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			M-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	M-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			I-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	I-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			I-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	I-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			K-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	K-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			K-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	K-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			J-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	J-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			J-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	J-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}														
変更前					変更後																																																																																																																																																																									
名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																																																																																					
原子炉压力容器			609.6	30.9	原子炉压力容器			609.6	30.9																																																																																																																																																																					
H-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	H-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
H-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	H-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
G-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	G-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
G-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	G-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
原子炉压力容器	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	原子炉压力容器	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
M-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	M-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
M-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	M-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
I-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	I-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
I-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	I-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
K-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	K-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
K-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	K-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
J-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	J-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
J-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9	J-逃がし安全弁入口ライン分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
		<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</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>名</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>A, E, G, J-逃がし安全弁入口ライン分岐部</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>609.6</td> <td>30.9^{#1}</td> <td>A, E, G, J-逃がし安全弁入口ライン分岐部</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>114.3</td> <td>11.1^{#1}</td> <td>原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部^{#2}</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td>216.3</td> <td>28.15^{#1}</td> <td>原子炉隔離時冷却系分岐部^{#2}</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M-逃がし安全弁入口ライン分岐部</td> <td>8.62^{#3}</td> <td>302</td> <td></td> <td></td> <td>A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M-逃がし安全弁入口ライン分岐部</td> <td>8.98^{#4}</td> <td>304^{#1}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>逃がし安全弁^{#3}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>逃がし安全弁^{#3}</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	変更前					変更後					名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	A, E, G, J-逃がし安全弁入口ライン分岐部	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	A, E, G, J-逃がし安全弁入口ライン分岐部	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	114.3	11.1 ^{#1}	原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	216.3	28.15 ^{#1}	原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M-逃がし安全弁入口ライン分岐部	8.62 ^{#3}	302			A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M-逃がし安全弁入口ライン分岐部	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}			逃がし安全弁 ^{#3}					逃がし安全弁 ^{#3}																																																																																																										
変更前					変更後																																																																																																																																																																									
名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)	名	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径 (mm)	厚さ (mm)																																																																																																																																																																					
A, E, G, J-逃がし安全弁入口ライン分岐部	8.62 ^{#3}	302	609.6	30.9 ^{#1}	A, E, G, J-逃がし安全弁入口ライン分岐部	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	114.3	11.1 ^{#1}	原子炉格納容器外側主蒸気隔離弁 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	8.62 ^{#3}	302	216.3	28.15 ^{#1}	原子炉隔離時冷却系分岐部 ^{#2}	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M-逃がし安全弁入口ライン分岐部	8.62 ^{#3}	302			A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M-逃がし安全弁入口ライン分岐部	8.98 ^{#4}	304 ^{#1}																																																																																																																																																																							
逃がし安全弁 ^{#3}					逃がし安全弁 ^{#3}																																																																																																																																																																									

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項						整合性					備考		
		変更前						変更後							
		名	最高使用 圧力 (MPa)	最高使用 温度 (°C)	外 径*1 (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		
		主蒸気系 逃がし安全弁 (自動減圧機能) ～ 格納容器配管貫通部 (貫通部番号 X-280A, D, F, G, J, M) *9	3.73*3	250	267.4	15.1*1	STPT42	—	3.73*3	250	267.4	15.1*1	STPT42	変更なし	
267.4	15.1*1				STPT42										
/267.4	/15.1*1				STPT42										
		主蒸気系 格納容器配管貫通部 (貫通部番号 X-280A, D, F, G, J, M) ～ サブプレッションチェンバ内排気管*9	3.73*3	250	267.4	15.1*1	STPT42	—	3.73*3	250	267.4	15.1*1	STPT42	変更なし	
323.8	17.4*1				SCS19										
		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*1 (mm)	厚 さ (mm)	材 料		
		主蒸気系 逃がし安全弁 (自動減圧機能を有するものを除く) ～ 格納容器配管貫通部 (貫通部番号 X-280B, C, E, H, K, L) *11 格納容器配管貫通部 (貫通部番号 X-280B, C, E, H, K, L) ～ サブプレッションチェンバ内排気管*11	—	—	267.4	15.1*1	STPT42	3.73*1	250*1	250*1	267.4	15.1*1	STPT42		
267.4	15.1*1				STPT42										
/267.4	/15.1*1				STPT42										
267.4	15.1*1				STPT42										
323.8	17.4*1				SCS19										

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 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="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*1 (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*1 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主蒸気系 逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ ～ 窒素ガス供給ライン逃がし安全弁自動減圧機能側合流部*12</td> <td rowspan="3">1.77*3</td> <td rowspan="3">171</td> <td>42.7</td> <td>4.9*1</td> <td>SUS304TP</td> <td rowspan="10">主蒸気系 変更なし</td> <td rowspan="10">変更なし</td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> <td rowspan="10"></td> </tr> <tr> <td>57.0</td> <td>6.9*1</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>60.5</td> <td>12.5*1</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">窒素ガス供給ライン逃がし安全弁自動減圧機能側合流部 ～ 逃がし安全弁*12</td> <td rowspan="5">1.77*3</td> <td rowspan="5">171</td> <td>42.7</td> <td>4.9*1</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td>42.7</td> <td>7.85*1</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>40.0</td> <td>0.45*1×1*13</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>42.7</td> <td>4.9*1</td> <td>SUS316LTP</td> </tr> <tr> <td>60.5</td> <td>3.9*1</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>60.5</td> <td>12.5*1</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>57.0</td> <td>6.9*1</td> <td>SUS304</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*1 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料	主蒸気系 逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ ～ 窒素ガス供給ライン逃がし安全弁自動減圧機能側合流部*12	1.77*3	171	42.7	4.9*1	SUS304TP	主蒸気系 変更なし	変更なし					57.0	6.9*1	SUS304	60.5	12.5*1	SUS304	窒素ガス供給ライン逃がし安全弁自動減圧機能側合流部 ～ 逃がし安全弁*12	1.77*3	171	42.7	4.9*1	SUS304TP	42.7	7.85*1	SUS304	40.0	0.45*1×1*13	SUS304	42.7	4.9*1	SUS316LTP	60.5	3.9*1	SUS304TP				60.5	12.5*1	SUS304				57.0	6.9*1	SUS304		
変更前						変更後																																																																						
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料																																																																	
主蒸気系 逃がし安全弁自動減圧機能用アキュムレータ ～ 窒素ガス供給ライン逃がし安全弁自動減圧機能側合流部*12	1.77*3	171	42.7	4.9*1	SUS304TP	主蒸気系 変更なし	変更なし																																																																					
			57.0	6.9*1	SUS304																																																																							
			60.5	12.5*1	SUS304																																																																							
窒素ガス供給ライン逃がし安全弁自動減圧機能側合流部 ～ 逃がし安全弁*12	1.77*3	171	42.7	4.9*1	SUS304TP																																																																							
			42.7	7.85*1	SUS304																																																																							
			40.0	0.45*1×1*13	SUS304																																																																							
			42.7	4.9*1	SUS316LTP																																																																							
			60.5	3.9*1	SUS304TP																																																																							
			60.5	12.5*1	SUS304																																																																							
			57.0	6.9*1	SUS304																																																																							
		<table border="1"> <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*1 (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*1 (mm)</th> <th>厚さ (mm)</th> <th>材料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">主蒸気系 逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ～ 窒素ガス供給ライン逃がし安全弁逃がし弁機能側合流部*12</td> <td rowspan="3">1.77*3</td> <td rowspan="3">171</td> <td>42.7</td> <td>4.9*1</td> <td>SUS304TP</td> <td rowspan="10">主蒸気系 変更なし</td> <td rowspan="10">変更なし</td> <td rowspan="10">2.20*4</td> <td rowspan="10">200*4</td> <td rowspan="10">43.2*11, *15</td> <td rowspan="10">6.2*11, *15</td> <td rowspan="10">SUS304*11</td> </tr> <tr> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>42.7</td> <td>4.9*1</td> <td>SUS316LTP</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">窒素ガス供給ライン逃がし安全弁逃がし弁機能側合流部 ～ 逃がし安全弁*12</td> <td rowspan="5">1.77*3</td> <td rowspan="5">171</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>42.7</td> <td>4.9*1</td> <td>SUS316LTP</td> </tr> <tr> <td>42.7</td> <td>7.85*1</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>40.0</td> <td>0.45*1×1*13</td> <td>SUS304</td> </tr> <tr> <td>42.7</td> <td>4.9*1</td> <td>SUS304TP</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="3">—</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*1 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料	主蒸気系 逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ～ 窒素ガス供給ライン逃がし安全弁逃がし弁機能側合流部*12	1.77*3	171	42.7	4.9*1	SUS304TP	主蒸気系 変更なし	変更なし	2.20*4	200*4	43.2*11, *15	6.2*11, *15	SUS304*11	—			42.7	4.9*1	SUS316LTP	窒素ガス供給ライン逃がし安全弁逃がし弁機能側合流部 ～ 逃がし安全弁*12	1.77*3	171	—			42.7	4.9*1	SUS316LTP	42.7	7.85*1	SUS304	40.0	0.45*1×1*13	SUS304	42.7	4.9*1	SUS304TP				—									
変更前						変更後																																																																						
名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料	名称	最高使用圧力 (MPa)	最高使用温度 (°C)	外径*1 (mm)	厚さ (mm)	材料																																																																	
主蒸気系 逃がし安全弁逃がし弁機能用アキュムレータ ～ 窒素ガス供給ライン逃がし安全弁逃がし弁機能側合流部*12	1.77*3	171	42.7	4.9*1	SUS304TP	主蒸気系 変更なし	変更なし	2.20*4	200*4	43.2*11, *15	6.2*11, *15	SUS304*11																																																																
			—																																																																									
			42.7	4.9*1	SUS316LTP																																																																							
窒素ガス供給ライン逃がし安全弁逃がし弁機能側合流部 ～ 逃がし安全弁*12	1.77*3	171	—																																																																									
			42.7	4.9*1	SUS316LTP																																																																							
			42.7	7.85*1	SUS304																																																																							
			40.0	0.45*1×1*13	SUS304																																																																							
			42.7	4.9*1	SUS304TP																																																																							
			—																																																																									

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 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							
		名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径*1 (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	
		原子炉格納容器外側 主蒸気隔離弁 ～ 主蒸気ヘッド*16	8.62*3	302	609.6	30.9*1	STS49	変更なし	ホ(1)(ii)b.(b)-①d					
		主蒸気ヘッド			609.6	17(30.9*1)	SB49							
		主蒸気ヘッド			609.6	17(30.9*1)	SF50A							
		主蒸気ヘッド ～ 主蒸気止め弁*16	8.62*3	302	609.6	17(30.9*1)	SF50A	変更なし						
		主蒸気系 主蒸気ヘッド ～ タービンバイパス弁 *18	8.62*3	302	609.6	17(30.9*1)	SF50A	変更なし	ホ(1)(ii)b.(b)-②d					
		タービンバイパス弁			609.6	17(30.9*1)	SB49							
		タービンバイパス弁			1178.0	17(108.0*1)	SF50A							
		タービンバイパス弁			1066.8	17(52.4*1)	SF50A							
		タービンバイパス弁			1066.8	17(52.4*1)	SB49							
		タービンバイパス弁			1118.0	17(78.0*1)	SB49							
		タービンバイパス減 圧管	5.88*3	275	406.4	21.4*1	STPT49	変更なし						
		変更前					変更後							
		名 称	最高使用 圧 力 (MPa)	最高使用 温 度 (°C)	外 径*1 (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	
		主蒸気系 主蒸気ヘッド ～ 弁MV202-201*19	8.62*3	302	194.0	17(28.7*1)	SF50A	変更なし						
					165.2	17(14.3*1)	SF50A							
					165.2	14.3*1	STPT42							
<p>注：記載の適正化を行う。既工事計画書には名称欄文末に「～まで」と記載</p> <p>注記*1：公称値を示す。</p> <p>*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉圧力容器から原子炉格納容器外側の主蒸気隔離弁まで」と記載</p> <p>*3：S I 単位に換算したものである。</p> <p>*4：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*5：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高压原子炉代替注水系，原子炉隔離時冷却系）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原子炉格納容器安全設備（高压原子炉代替注水系）と兼用</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，昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1-2-1-1 管の基本板厚計算書」による。</p> <p>*7：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉圧力容器から原子炉格納容器外側の主蒸気隔離弁まで」の分岐点から原子炉隔離時冷却系との取合点まで」と記載</p> <p>*8：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉圧力容器から原子炉格納容器外側の主蒸気隔離弁まで」の分岐点から逃がし安全弁まで」と記載</p> <p>*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「逃がし安全弁（自動減圧機能）からサブプレッションチェンバ内の排気管まで」と記載</p> <p>*10：エルボを示す。</p> <p>*11：本設備は既存の設備である。</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>(c) <u>主蒸気流量制限器</u></p> <p>個 数 <u>ホ(1)(ii)b.(c)-①</u> 1 (主蒸気管1本当たり)</p> <p>容 量 <u>ホ(1)(ii)b.(c)-②</u> 200% (主蒸気定格流量に対し)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>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。</p> <p>・記載箇所</p> <p>口(2)(iii)b.(d)</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 ステンレス鋼</p>	<p>(5) 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を除く。）の名称、種類、最高使用圧力、最高使用温度、制限流量、主要寸法、材料、個数及び取付箇所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="4">変 更 前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称</td> <td>主蒸気流量制限器</td> <td colspan="4"></td> <td rowspan="10" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>ベンチュリ形</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa 8.62^{*1}</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃ 302</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td>制 限 流 量</td> <td>定格流量の200%</td> <td colspan="4">ホ(1)(ii)b.(c)-②</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主 要 寸 法</td> <td>管 外 径</td> <td>mm 609.6</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>管 厚 さ^{*2}</td> <td>mm (30.9^{*3})</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>管</td> <td colspan="4">STS49</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>1</td> <td colspan="4">ホ(1)(ii)b.(c)-①</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td>A-主蒸気流量制限器^{*2} (A-主蒸気系)</td> <td>B-主蒸気流量制限器^{*2} (B-主蒸気系)</td> <td>C-主蒸気流量制限器^{*2} (C-主蒸気系)</td> <td>D-主蒸気流量制限器^{*2} (D-主蒸気系)</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>原子炉格納容器内 EL 1530mm^{*2}</td> <td>原子炉格納容器内 EL 1530mm^{*2}</td> <td>原子炉格納容器内 EL 1530mm^{*2}</td> <td>原子炉格納容器内 EL 1530mm^{*2}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td colspan="4">-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td colspan="4">-</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：S I単位に換算したものである。 *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：公称値を示す。</p>			変 更 前				変 更 後	名 称	主蒸気流量制限器					変更なし	種 類	ベンチュリ形					最 高 使 用 圧 力	MPa 8.62 ^{*1}					最 高 使 用 温 度	℃ 302					制 限 流 量	定格流量の200%	ホ(1)(ii)b.(c)-②				主 要 寸 法	管 外 径	mm 609.6				管 厚 さ ^{*2}	mm (30.9 ^{*3})				材 料	管	STS49				個 数	1	ホ(1)(ii)b.(c)-①				取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	A-主蒸気流量制限器 ^{*2} (A-主蒸気系)	B-主蒸気流量制限器 ^{*2} (B-主蒸気系)	C-主蒸気流量制限器 ^{*2} (C-主蒸気系)	D-主蒸気流量制限器 ^{*2} (D-主蒸気系)	設 置 床	原子炉格納容器内 EL 1530mm ^{*2}	原子炉格納容器内 EL 1530mm ^{*2}	原子炉格納容器内 EL 1530mm ^{*2}	原子炉格納容器内 EL 1530mm ^{*2}		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>設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.(c)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.(c)-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ホ(1)(ii)b.(c)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.(c)-②と同義であり、整合している。</p>	
		変 更 前				変 更 後																																																																																		
名 称	主蒸気流量制限器					変更なし																																																																																		
種 類	ベンチュリ形																																																																																							
最 高 使 用 圧 力	MPa 8.62 ^{*1}																																																																																							
最 高 使 用 温 度	℃ 302																																																																																							
制 限 流 量	定格流量の200%	ホ(1)(ii)b.(c)-②																																																																																						
主 要 寸 法	管 外 径	mm 609.6																																																																																						
	管 厚 さ ^{*2}	mm (30.9 ^{*3})																																																																																						
材 料	管	STS49																																																																																						
個 数	1	ホ(1)(ii)b.(c)-①																																																																																						
取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	A-主蒸気流量制限器 ^{*2} (A-主蒸気系)	B-主蒸気流量制限器 ^{*2} (B-主蒸気系)	C-主蒸気流量制限器 ^{*2} (C-主蒸気系)	D-主蒸気流量制限器 ^{*2} (D-主蒸気系)																																																																																			
	設 置 床	原子炉格納容器内 EL 1530mm ^{*2}	原子炉格納容器内 EL 1530mm ^{*2}	原子炉格納容器内 EL 1530mm ^{*2}	原子炉格納容器内 EL 1530mm ^{*2}																																																																																			
	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>(d) 主蒸気隔離弁</p> <p>個 数 ホ(1)(ii)b.(d)-①a 2 (主蒸気管1本当たり)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>本文（十号）</p> <p>ホ(1)(ii)b.(d)-①b 8個の主蒸気隔離弁のうち</p> <p>・記載箇所</p> <p>ロ(2)(iii)b.(n)</p> </div> <p>取付位置 ホ(1)(ii)b.(d)-② ドライウェル貫通部前後</p> <p>閉鎖時間 ホ(1)(ii)b.(d)-③ 3～5秒</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>本文（十号）</p> <p>主蒸気隔離弁閉止時間 3秒</p> <p>・記載箇所</p> <p>イ(2)(i)d.(c), イ(2)(ii)c.(b)a)</p> </div> <p>漏えい率 10%/d/個以下</p> <p style="margin-left: 20px;">逃がし安全弁最低設定圧力において原子炉圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>本文（十号）</p> <p>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、圧力容器蒸気相体積に対し、飽和蒸気で) とし、</p> <p>・記載箇所</p> <p>ロ(2)(iii)b.(n)</p> </div>	<p>(3) 主蒸気隔離弁</p> <p>形 式 玉形弁</p> <p>個 数 2 (主蒸気管1本当たり)</p> <p>駆動方式 窒素又は空気及びスプリング</p> <p>閉鎖時間 3～5秒</p> <p>漏えい率 10%/d/個以下</p> <p style="margin-left: 20px;">(逃がし安全弁最低設定圧力において圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で)</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>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.1 主蒸気系、復水給水系等</p> <p><中略></p> <p>なお、ホ(1)(ii)b.(d)-②主蒸気管には、逃がし安全弁及び主蒸気隔離弁を取り付ける。</p> <p><中略></p> <p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>（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>4.1 主蒸気系</p> <p><small>(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。）</small></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <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>名 称</td> <td>AV202-1A, B, C, D^{*1}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)b.(d)-①a</td> <td></td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>止め弁</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa 8.62^{*2, *3}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃ 302^{*2}</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>呼 び 径 (A)</td> <td>600</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁 箱 厚 さ^{*4}</td> <td>□以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁 ふ た 厚 さ^{*4}</td> <td>□以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁 箱 厚 さ^{*4}</td> <td>□以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>弁 箱</td> <td>□</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁 蓋</td> <td>□</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁 体^{*4}</td> <td>□</td> <td></td> </tr> <tr> <td>駆 動 方 法</td> <td>空気作動</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)b.(d)-③a</td> <td></td> </tr> <tr> <td>閉 止 時 間^{*4}</td> <td>s 3~4.5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>漏 え い 率^{*1}</td> <td>%/d/個 10以下 (主蒸気逃がし安全弁 (逃がし弁機構) 最低設定圧力において、原子炉圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>AV202-1A^{*4} (A-主蒸気系)</td> <td>AV202-1B^{*4} (B-主蒸気系)</td> <td>AV202-1C^{*4} (C-主蒸気系)</td> <td>AV202-1D^{*4} (D-主蒸気系)</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>原子炉格納容器内 EL 15300mm^{*4}</td> <td>原子炉格納容器内 EL 15300mm^{*4}</td> <td>原子炉格納容器内 EL 15300mm^{*4}</td> <td>原子炉格納容器内 EL 15300mm^{*4}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">溢 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ</td> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気隔離弁」と記載</small></p> <p><small>*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、既工事計画書の主配管「原子炉圧力容器から原子炉格納容器外側の主蒸気隔離弁まで」による。</small></p> <p><small>*3：S 1 単位に換算したものである。</small></p> <p><small>*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。</small></p>			変 更 前	変 更 後	名 称	AV202-1A, B, C, D ^{*1}	ホ(1)(ii)b.(d)-①a		種 類	止め弁			最 高 使 用 圧 力	MPa 8.62 ^{*2, *3}			最 高 使 用 温 度	℃ 302 ^{*2}			主 要 寸 法	呼 び 径 (A)	600		弁 箱 厚 さ ^{*4}	□以上		弁 ふ た 厚 さ ^{*4}	□以上		弁 箱 厚 さ ^{*4}	□以上		材 料	弁 箱	□		弁 蓋	□		弁 体 ^{*4}	□		駆 動 方 法	空気作動	ホ(1)(ii)b.(d)-③a		閉 止 時 間 ^{*4}	s 3~4.5			漏 え い 率 ^{*1}	%/d/個 10以下 (主蒸気逃がし安全弁 (逃がし弁機構) 最低設定圧力において、原子炉圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で)			個 数	1			取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	AV202-1A ^{*4} (A-主蒸気系)	AV202-1B ^{*4} (B-主蒸気系)	AV202-1C ^{*4} (C-主蒸気系)	AV202-1D ^{*4} (D-主蒸気系)	設 置 床	原子炉格納容器内 EL 15300mm ^{*4}	原子炉格納容器内 EL 15300mm ^{*4}	原子炉格納容器内 EL 15300mm ^{*4}	原子炉格納容器内 EL 15300mm ^{*4}	溢 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	—	—	溢 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ	—	—	—	—		
		変 更 前	変 更 後																																																																																		
名 称	AV202-1A, B, C, D ^{*1}	ホ(1)(ii)b.(d)-①a																																																																																			
種 類	止め弁																																																																																				
最 高 使 用 圧 力	MPa 8.62 ^{*2, *3}																																																																																				
最 高 使 用 温 度	℃ 302 ^{*2}																																																																																				
主 要 寸 法	呼 び 径 (A)	600																																																																																			
	弁 箱 厚 さ ^{*4}	□以上																																																																																			
	弁 ふ た 厚 さ ^{*4}	□以上																																																																																			
	弁 箱 厚 さ ^{*4}	□以上																																																																																			
材 料	弁 箱	□																																																																																			
	弁 蓋	□																																																																																			
	弁 体 ^{*4}	□																																																																																			
駆 動 方 法	空気作動	ホ(1)(ii)b.(d)-③a																																																																																			
閉 止 時 間 ^{*4}	s 3~4.5																																																																																				
漏 え い 率 ^{*1}	%/d/個 10以下 (主蒸気逃がし安全弁 (逃がし弁機構) 最低設定圧力において、原子炉圧力容器蒸気相の体積に対し、飽和蒸気で)																																																																																				
個 数	1																																																																																				
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	AV202-1A ^{*4} (A-主蒸気系)	AV202-1B ^{*4} (B-主蒸気系)	AV202-1C ^{*4} (C-主蒸気系)	AV202-1D ^{*4} (D-主蒸気系)																																																																																
	設 置 床	原子炉格納容器内 EL 15300mm ^{*4}	原子炉格納容器内 EL 15300mm ^{*4}	原子炉格納容器内 EL 15300mm ^{*4}	原子炉格納容器内 EL 15300mm ^{*4}																																																																																
溢 水 防 護 上 の 配 慮 必 要 な 高 さ	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—	—	—																																																																																
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 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																																																																																																																																					
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="4" style="text-align: center;">変更前</th> <th style="text-align: center;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名称</td> <td>AV202-2A, B, C, D*</td> <td colspan="4">ホ(1)(ii)b. (d)-①b</td> <td></td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>止め弁</td> <td colspan="4"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa</td> <td colspan="4">8.62^{*2}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃</td> <td colspan="4">302^{*2}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>呼び径</td> <td>(A)</td> <td colspan="4">600</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁箱厚さ*</td> <td>mm</td> <td colspan="4">□以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁ふた厚さ*</td> <td>mm</td> <td colspan="4">□以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁箱</td> <td>—</td> <td colspan="4">□</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁ふた</td> <td>—</td> <td colspan="4">□</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁体*</td> <td>—</td> <td colspan="4">□</td> <td></td> </tr> <tr> <td>駆動方法</td> <td>—</td> <td colspan="4">空気作動</td> <td></td> </tr> <tr> <td>閉止時間*</td> <td>s</td> <td colspan="4">3~4.5</td> <td>ホ(1)(ii)b. (d)-③b</td> </tr> <tr> <td>漏えい率*</td> <td>%/d/個</td> <td colspan="4">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> <td></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td colspan="4">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>系統名（ライン名）</td> <td>—</td> <td>AV202-2A** (A-主蒸気系)</td> <td>AV202-2B** (B-主蒸気系)</td> <td>AV202-2C** (C-主蒸気系)</td> <td>AV202-2D** (D-主蒸気系)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> <td>原子炉建物 EL 15300mm**</td> <td>原子炉建物 EL 15300mm**</td> <td>原子炉建物 EL 15300mm**</td> <td>原子炉建物 EL 15300mm**</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td colspan="4">—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配管が必要な高さ</td> <td>—</td> <td colspan="4">—</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;"> 注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「主蒸気隔離弁」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、既工事計画書の主配管「原子炉圧力容器から原子炉格納容器外側の主蒸気隔離弁まで」による。 *3：S I 単位に換算したものである。 *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	AV202-2A, B, C, D*	ホ(1)(ii)b. (d)-①b					種類	止め弁						最高使用圧力	MPa	8.62 ^{*2}					最高使用温度	℃	302 ^{*2}					呼び径	(A)	600					弁箱厚さ*	mm	□以上					弁ふた厚さ*	mm	□以上					弁箱	—	□					弁ふた	—	□					弁体*	—	□					駆動方法	—	空気作動					閉止時間*	s	3~4.5				ホ(1)(ii)b. (d)-③b	漏えい率*	%/d/個	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					系統名（ライン名）	—	AV202-2A** (A-主蒸気系)	AV202-2B** (B-主蒸気系)	AV202-2C** (C-主蒸気系)	AV202-2D** (D-主蒸気系)		設置床	—	原子炉建物 EL 15300mm**	原子炉建物 EL 15300mm**	原子炉建物 EL 15300mm**	原子炉建物 EL 15300mm**		溢水防護上の区画番号	—	—					溢水防護上の配管が必要な高さ	—	—						変更なし
		変更前				変更後																																																																																																																																			
名称	AV202-2A, B, C, D*	ホ(1)(ii)b. (d)-①b																																																																																																																																							
種類	止め弁																																																																																																																																								
最高使用圧力	MPa	8.62 ^{*2}																																																																																																																																							
最高使用温度	℃	302 ^{*2}																																																																																																																																							
呼び径	(A)	600																																																																																																																																							
弁箱厚さ*	mm	□以上																																																																																																																																							
弁ふた厚さ*	mm	□以上																																																																																																																																							
弁箱	—	□																																																																																																																																							
弁ふた	—	□																																																																																																																																							
弁体*	—	□																																																																																																																																							
駆動方法	—	空気作動																																																																																																																																							
閉止時間*	s	3~4.5				ホ(1)(ii)b. (d)-③b																																																																																																																																			
漏えい率*	%/d/個	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																																																																																																																																							
系統名（ライン名）	—	AV202-2A** (A-主蒸気系)	AV202-2B** (B-主蒸気系)	AV202-2C** (C-主蒸気系)	AV202-2D** (D-主蒸気系)																																																																																																																																				
設置床	—	原子炉建物 EL 15300mm**	原子炉建物 EL 15300mm**	原子炉建物 EL 15300mm**	原子炉建物 EL 15300mm**																																																																																																																																				
溢水防護上の区画番号	—	—																																																																																																																																							
溢水防護上の配管が必要な高さ	—	—																																																																																																																																							
		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b. (d)-①a及びホ(1)(ii)b. (d)-①bは、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)b. (d)-①a及びホ(1)(ii)b. (d)-①bを詳細に記載しており、整合している。 ・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b. (d)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b. (d)-②を詳細に記載しており、整合している。 ・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b. (d)-③a及びホ(1)(ii)b. (d)-③bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b. (d)-③を詳細に記載しており、整合している。 																																																																																																																																							

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
(e) 逃がし安全弁 形 式 <u>バネ式（アクチュエータ付）</u> 個 数 <u>12</u>	(4) 逃がし安全弁 形 式 <u>バネ式（アクチュエータ付）</u> 個 数 <u>12</u>	<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 逃がし安全弁の機能</p> <p>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>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バネ式の平衡形安全弁に、外部から強制的に開閉を行うアクチュエータを取り付けたもので、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逃がし安全弁の設定圧力に影響を与えない設計とする。</p> <p>なお、逃がし安全弁は、<u>12</u>個設置する設計とする。</p> <p>逃がし安全弁の排気は排気管によりサブプレッション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 ホ(1)(ii)b.(e)-①a 約410t/h/個</p> <p>吹出し場所 ホ(1)(ii)b.(e)-② サプレッション・プール</p>	<p>(安全弁)</p> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th>吹出圧力 (kg/cm²g)</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>83.0</td><td>2</td><td>407</td></tr> <tr><td>83.7</td><td>3</td><td>410</td></tr> <tr><td>84.4</td><td>3</td><td>413</td></tr> <tr><td>85.1</td><td>4</td><td>417</td></tr> </tbody> </table> <p>(逃がし弁)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>吹出圧力 (kg/cm²g)</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>77.3</td><td>2</td><td>367</td></tr> <tr><td>78.0</td><td>3</td><td>370</td></tr> <tr><td>78.7</td><td>3</td><td>373</td></tr> <tr><td>79.4</td><td>4</td><td>377</td></tr> </tbody> </table>	吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個(吹出圧力×1.03 において) (t/h)	83.0	2	407	83.7	3	410	84.4	3	413	85.1	4	417	吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個(吹出圧力において) (t/h)	77.3	2	367	78.0	3	370	78.7	3	373	79.4	4	377	<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>4.1 主蒸気系</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;"> <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>名</td> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)b.(e)-③</td> <td>F, G, H, J, K, L, M*</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)b.(e)-④</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)b.(e)-⑤</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)b.(e)-①</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">*2 吹出 圧力 及び 吹出 量</td> <td>逃がし弁機能</td> <td>吹出圧力(MPa)</td> <td>吹出量(t/h/個)</td> </tr> <tr> <td>第1段</td> <td>RV202-1A, J</td> <td>7.58*3</td> <td style="border: 1px dashed black; text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td>第2段</td> <td>RV202-1C, F, L</td> <td>7.65*3</td> <td style="border: 1px dashed black; text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td>第3段</td> <td>RV202-1D, H, M</td> <td>7.72*3</td> <td style="border: 1px dashed black; text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td>第4段</td> <td>RV202-1B, E, G, K</td> <td>7.79*3</td> <td style="border: 1px dashed black; text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td>安全弁機能</td> <td>吹出圧力(MPa)</td> <td>吹出量(t/h/個)</td> </tr> <tr> <td>第1段</td> <td>RV202-1A, J</td> <td>8.14*3</td> <td style="border: 1px dashed black; text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td>第2段</td> <td>RV202-1C, F, L</td> <td>8.21*3</td> <td style="border: 1px dashed black; text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td>第3段</td> <td>RV202-1D, H, M</td> <td>8.28*3</td> <td style="border: 1px dashed black; text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td>第4段</td> <td>RV202-1B, E, G, K</td> <td>8.35*3</td> <td style="border: 1px dashed black; text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td>主要寸法</td> <td>呼び径 (A)</td> <td>150</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>のど部の径 (mm)</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">□</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>弁座口の径 (mm)</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">□</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>リフト (mm)</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">□</td> <td>以上</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料 (弁箱)</td> <td style="border: 1px solid black; text-align: center;">□</td> <td></td> </tr> <tr> <td>駆</td> <td>動 方 法*2</td> <td>—</td> <td>窒素及びバネ作動</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>12(6*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>RV202-1A, B, C, D*5 (A-主蒸気管)</td> <td>RV202-1E, F*5 (B-主蒸気管)*5</td> <td>RV202-1G, H*5 (C-主蒸気管)*5</td> <td>RV202-1J, K, L, M*5 (D-主蒸気管)*5</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td colspan="3">原子炉格納容器内 EL 23800mm*5</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>吹 出 場 所*2</td> <td>—</td> <td>サプレッションプール水面下</td> <td colspan="2" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ホ(1)(ii)b.(e)-②</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">注記*1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「逃がし安全弁」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, 昭和60年4月27日付け 59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1 逃がし安全弁の吹出量計算書」による。 *3: S I 単位に換算したものである。 *4: 自動減圧機能を有する弁の個数を示す。 *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>			変更前	変更後	名	ホ(1)(ii)b.(e)-③		F, G, H, J, K, L, M*	種	ホ(1)(ii)b.(e)-④	ホ(1)(ii)b.(e)-⑤	ホ(1)(ii)b.(e)-①	*2 吹出 圧力 及び 吹出 量	逃がし弁機能	吹出圧力(MPa)	吹出量(t/h/個)	第1段	RV202-1A, J	7.58*3	□	第2段	RV202-1C, F, L	7.65*3	□	第3段	RV202-1D, H, M	7.72*3	□	第4段	RV202-1B, E, G, K	7.79*3	□	安全弁機能	吹出圧力(MPa)	吹出量(t/h/個)	第1段	RV202-1A, J	8.14*3	□	第2段	RV202-1C, F, L	8.21*3	□	第3段	RV202-1D, H, M	8.28*3	□	第4段	RV202-1B, E, G, K	8.35*3	□	主要寸法	呼び径 (A)	150			のど部の径 (mm)	□			弁座口の径 (mm)	□			リフト (mm)	□	以上	材	料 (弁箱)	□		駆	動 方 法*2	—	窒素及びバネ作動	個	数	—	12(6*4)	取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	RV202-1A, B, C, D*5 (A-主蒸気管)	RV202-1E, F*5 (B-主蒸気管)*5	RV202-1G, H*5 (C-主蒸気管)*5	RV202-1J, K, L, M*5 (D-主蒸気管)*5	設 置 床	—	原子炉格納容器内 EL 23800mm*5			溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	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*2	—	サプレッションプール水面下	ホ(1)(ii)b.(e)-②		変更なし	
吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個(吹出圧力×1.03 において) (t/h)																																																																																																																																										
83.0	2	407																																																																																																																																										
83.7	3	410																																																																																																																																										
84.4	3	413																																																																																																																																										
85.1	4	417																																																																																																																																										
吹出圧力 (kg/cm ² g)	弁個数	容量/個(吹出圧力において) (t/h)																																																																																																																																										
77.3	2	367																																																																																																																																										
78.0	3	370																																																																																																																																										
78.7	3	373																																																																																																																																										
79.4	4	377																																																																																																																																										
		変更前	変更後																																																																																																																																									
名	ホ(1)(ii)b.(e)-③		F, G, H, J, K, L, M*																																																																																																																																									
種	ホ(1)(ii)b.(e)-④	ホ(1)(ii)b.(e)-⑤	ホ(1)(ii)b.(e)-①																																																																																																																																									
*2 吹出 圧力 及び 吹出 量	逃がし弁機能	吹出圧力(MPa)	吹出量(t/h/個)																																																																																																																																									
	第1段	RV202-1A, J	7.58*3	□																																																																																																																																								
	第2段	RV202-1C, F, L	7.65*3	□																																																																																																																																								
	第3段	RV202-1D, H, M	7.72*3	□																																																																																																																																								
	第4段	RV202-1B, E, G, K	7.79*3	□																																																																																																																																								
	安全弁機能	吹出圧力(MPa)	吹出量(t/h/個)																																																																																																																																									
	第1段	RV202-1A, J	8.14*3	□																																																																																																																																								
	第2段	RV202-1C, F, L	8.21*3	□																																																																																																																																								
	第3段	RV202-1D, H, M	8.28*3	□																																																																																																																																								
	第4段	RV202-1B, E, G, K	8.35*3	□																																																																																																																																								
	主要寸法	呼び径 (A)	150																																																																																																																																									
		のど部の径 (mm)	□																																																																																																																																									
	弁座口の径 (mm)	□																																																																																																																																										
	リフト (mm)	□	以上																																																																																																																																									
材	料 (弁箱)	□																																																																																																																																										
駆	動 方 法*2	—	窒素及びバネ作動																																																																																																																																									
個	数	—	12(6*4)																																																																																																																																									
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	RV202-1A, B, C, D*5 (A-主蒸気管)	RV202-1E, F*5 (B-主蒸気管)*5	RV202-1G, H*5 (C-主蒸気管)*5	RV202-1J, K, L, M*5 (D-主蒸気管)*5																																																																																																																																							
	設 置 床	—	原子炉格納容器内 EL 23800mm*5																																																																																																																																									
溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	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*2	—	サプレッションプール水面下	ホ(1)(ii)b.(e)-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
<div data-bbox="231 655 890 871" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>本文（十号） 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。</p> </div> <div data-bbox="273 877 985 919" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <p>ホ(1)(ii)b.(e)-③ ホ(1)(ii)b.(e)-④a ホ(1)(ii)b.(e)-①b</p> </div> <div data-bbox="243 928 756 1113" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>第1段：7.58MPa[gage]×2個、367t/h/個 第2段：7.65MPa[gage]×3個、370t/h/個 第3段：7.72MPa[gage]×3個、373t/h/個 第4段：7.79MPa[gage]×4個、377t/h/個</p> </div> <div data-bbox="252 1159 593 1281" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>・記載箇所 ハ(1)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-3), ハ(1)(ii)a.(b)(b-2)(b-2-3)</p> </div> <div data-bbox="231 1354 890 1780" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） 逃がし安全弁設定点 ホ(1)(ii)b.(e)-⑤</p> <p>第1段：7.73MPa[gage]×2個 第2段：7.80MPa[gage]×3個 ホ(1)(ii)b.(e)-④b 第3段：7.87MPa[gage]×3個 第4段：7.94MPa[gage]×4個</p> <p>・記載箇所 イ(2)(i)d.(c)</p> </div>		<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 逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.1 逃がし安全弁の容量</p> <p>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>	<div data-bbox="1172 877 2760 1402" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.(e)-①は、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)b.(e)-①a及びホ(1)(ii)b.(e)-①bを詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.(e)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)b.(e)-②を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.(e)-③は、設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(1)(ii)b.(e)-③を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.(e)-④は、設置変更許可申請書（本文）のホ(1)(ii)b.(e)-④a及びホ(1)(ii)b.(e)-④bを詳細に記載しており、整合している。 設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(1)(ii)b.(e)-⑤は、設計及び工事の計画のホ(1)(ii)b.(e)-⑤を解析上、保守的に設定したものであり、整合している。 </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>c. 蒸気タービン</p> <p>形式 <u>くし形4車室6流排気式</u></p> <p>台数 <u>1</u></p> <p>蒸気流量 <u>約4,600t/h</u></p> <p>出力 <u>820MW</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>主蒸気流量の初期値は、<u>定格値（4.74×10³t/h）</u>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-1-1-2)</p> </div> <p>d. 復水器</p> <p>形式 <u>表面接触単流半区分式</u></p> <p>基数 <u>1</u></p> <p>e. タービン・バイパス系</p> <p>系統数 <u>ホ(1)(ii)e.-①</u> <u>1</u></p> <p>容量 <u>ホ(1)(ii)e.-②</u> <u>約4,800t/h</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>タービン・バイパス弁容量 <u>4,800t/h</u></p> <p>・記載箇所</p> <p>イ(2)(i)d.(c)</p> </div>	<p>第 5.12-1 表 タービン設備主要機器仕様</p> <p>(1) 蒸気タービン</p> <p>形式 <u>くし形4車室6流排気式</u></p> <p>台数 <u>1</u></p> <p>設備容量 定格 <u>820,000kW</u></p> <p>回転数 <u>1,800rpm</u></p> <p>蒸気条件 圧力 <u>66.8kg/cm²g</u></p> <p>温度 <u>282℃</u></p> <p>湿り度 <u>0.4%</u></p> <p>蒸気流量 <u>約4,600t/h</u></p> <p><中略></p> <p>(4) 復水器</p> <p>形式 <u>表面接触単流半区分式</u></p> <p>基数 <u>1</u></p> <p><中略></p> <p>(2) タービン・バイパス系</p> <p>系統数 <u>1</u></p> <p>容量 <u>約4,800t/h（定格蒸気流量の約100%）</u></p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画 該当事項</p> <p>3.1 主蒸気系，復水給水系等</p> <p><中略></p> <p>主蒸気管には，炉心で発生した蒸気をタービンを通さず直接復水器に導く <u>ホ(1)(ii)e.-①</u>タービンバイパス系を設ける設計とする。</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脱塩装置（ろ過脱塩装置及び混床式脱塩装置）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，6段の給水加熱器を設け，給水を加熱する設計とする。</p> <p>タービンバイパス系は，原子炉の起動時，停止時及び過渡状態において，蒸気を直接復水器に導き， <u>ホ(1)(ii)e.-②</u>主蒸気定格流量の約100%を処理できる設計とする。</p>	<p>整合性</p> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「蒸気タービン」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> <p>設置変更許可申請書（本文（五号））の「復水器」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> <p>設計及び工事の計画の <u>ホ(1)(ii)e.-①</u>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(1)(ii)e.-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(1)(ii)e.-②</u>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(1)(ii)e.-②</u>と同義であり，整合している。</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																																																																																	
<p>f. 給水系</p> <p>(a) 系統数 2</p> <p>(b) 給水ポンプ（タービン駆動）</p> <p>台数 2</p> <p>容量 約2,900m³/h/台</p> <p>(c) 給水ポンプ（電動機駆動）</p> <p>台数 2</p> <p>容量 約1,400m³/h/台</p> <p>(d) 給水管</p> <p>材料 ホ(1)(ii)f.(d)-①炭素鋼</p> <p>内径 ホ(1)(ii)f.(d)-②約0.44m</p>	<p>(10) 給水ポンプ</p> <p>a. タービン駆動給水ポンプ</p> <p style="padding-left: 20px;">駆動用蒸気タービン 給水ポンプ</p> <p>形式 復水式 横形うず巻式</p> <p>台数 2 2</p> <p>容量 約6,600kW/台 約2,900m³/h/台</p> <p>回転数 約5,500rpm 約5,500rpm</p> <p>b. 電動機駆動給水ポンプ</p> <p>形式 横形うず巻式</p> <p>台数 2</p> <p>容量 約1,400m³/h/台</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>（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>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画のホ(1)(ii)f.(d)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(1)(ii)f.(d)-①と同義であり、整合している。 ・ホ(1)(ii)f.(d)-②：457.2mm（外形）-2×23.8mm（厚さ）=409.6mm≒0.44m 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th colspan="6">変更前</th> <th colspan="6">変更後</th> </tr> <tr> <th>名</th> <th>最高使用 称圧 (MPa)</th> <th>最高使用 力温 度 (℃)</th> <th>外 径 (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>材 料</th> <th>名</th> <th>最高使用 称圧 (MPa)</th> <th>最高使用 力温 度 (℃)</th> <th>外 径 (mm)</th> <th>厚 さ (mm)</th> <th>材 料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">給水系</td> <td rowspan="7">8.62^{*3}</td> <td rowspan="7">302</td> <td>457.2</td> <td>23.8^{*1}</td> <td>SIP23</td> <td rowspan="7">ホ(1)(ii)f.(d)-①</td> <td rowspan="7">変更なし</td> <td rowspan="7">304^{*8}</td> <td rowspan="7">457.2</td> <td rowspan="7">23.8^{*1}</td> <td rowspan="7">SIP23</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>23.8^{*1}</td> <td>STS49</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>23.8^{*1}</td> <td>STS49</td> </tr> <tr> <td>457.2</td> <td>23.8^{*1}</td> <td>SPVC2B</td> </tr> <tr> <td>489.6</td> <td>40.0^{*1}</td> <td>SPVC2B</td> </tr> <tr> <td>457.2^{*4}</td> <td>23.8^{*1}</td> <td>SGV49^{*4}</td> </tr> <tr> <td>318.5</td> <td>21.4^{*1}</td> <td>SPVC2B</td> </tr> <tr> <td>318.5</td> <td>21.4^{*1}</td> <td>STS42</td> </tr> <tr> <td>原子炉浄化系合流部^{*9}</td> <td></td> <td></td> <td>114.3</td> <td>11.1^{*1}</td> <td>SPVAF11A</td> <td>原子炉浄化系合流部^{*9}</td> <td></td> <td></td> <td>114.3</td> <td>11.1^{*1}</td> <td>SPVAF11A</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>144.3</td> <td>26.1^{*1}</td> <td>SPVAF11A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>144.3</td> <td>26.1^{*1}</td> <td>SPVAF11A</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：記載の適正化を行う。既工事計画書には名称欄文末に「～まで」と記載</p> <p>注記*1：公称値を示す。</p> <p>*2：記載の適正化を行う。既工事計画書には「タービン駆動原子炉給水ポンプから第5給水加熱器まで」と記載</p> <p>*3：S1単位に換算したものである。</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、昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1-11-3-1 管の基本板厚計算書」による。</p> <p>*5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「電動機駆動原子炉給水ポンプから「タービン駆動原子炉給水ポンプから第5給水加熱器まで」の合流点まで」と記載</p> <p>*6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「第6給水加熱器から原子炉圧力容器まで」と記載</p> <p>*7：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（高圧原子炉代替注水系、原子炉隔離時冷却系）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原子炉格納容器安全設備（高圧原子炉代替注水系）と兼用</p> <p>*8：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*9：記載の適正化を行う。既工事計画書には「原子炉浄化系との取合点から「第6給水加熱器から原子炉圧力容器まで」の合流点まで」と記載</p>	変更前						変更後						名	最高使用 称圧 (MPa)	最高使用 力温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名	最高使用 称圧 (MPa)	最高使用 力温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	給水系	8.62 ^{*3}	302	457.2	23.8 ^{*1}	SIP23	ホ(1)(ii)f.(d)-①	変更なし	304 ^{*8}	457.2	23.8 ^{*1}	SIP23	457.2	23.8 ^{*1}	STS49	457.2	23.8 ^{*1}	STS49	457.2	23.8 ^{*1}	SPVC2B	489.6	40.0 ^{*1}	SPVC2B	457.2 ^{*4}	23.8 ^{*1}	SGV49 ^{*4}	318.5	21.4 ^{*1}	SPVC2B	318.5	21.4 ^{*1}	STS42	原子炉浄化系合流部 ^{*9}			114.3	11.1 ^{*1}	SPVAF11A	原子炉浄化系合流部 ^{*9}			114.3	11.1 ^{*1}	SPVAF11A				144.3	26.1 ^{*1}	SPVAF11A				144.3	26.1 ^{*1}	SPVAF11A
変更前						変更後																																																																															
名	最高使用 称圧 (MPa)	最高使用 力温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料	名	最高使用 称圧 (MPa)	最高使用 力温 度 (℃)	外 径 (mm)	厚 さ (mm)	材 料																																																																										
給水系	8.62 ^{*3}	302	457.2	23.8 ^{*1}	SIP23	ホ(1)(ii)f.(d)-①	変更なし	304 ^{*8}	457.2	23.8 ^{*1}	SIP23																																																																										
			457.2	23.8 ^{*1}	STS49																																																																																
			457.2	23.8 ^{*1}	STS49																																																																																
			457.2	23.8 ^{*1}	SPVC2B																																																																																
			489.6	40.0 ^{*1}	SPVC2B																																																																																
			457.2 ^{*4}	23.8 ^{*1}	SGV49 ^{*4}																																																																																
			318.5	21.4 ^{*1}	SPVC2B																																																																																
318.5	21.4 ^{*1}	STS42																																																																																			
原子炉浄化系合流部 ^{*9}			114.3	11.1 ^{*1}	SPVAF11A	原子炉浄化系合流部 ^{*9}			114.3	11.1 ^{*1}	SPVAF11A																																																																										
			144.3	26.1 ^{*1}	SPVAF11A				144.3	26.1 ^{*1}	SPVAF11A																																																																										

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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</p> <p>原子炉入口給水温度（定格出力時） 約 216℃ 原子炉出口主蒸気温度（定格出力時） 約 286℃ 原子炉入口給水圧力（定格出力時） 約 72kg/cm²g</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>本文（十号）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 給水温度の初期値は約 214℃とする。 ・ 記載箇所 <p>ハ(2)(ii)a.(b)(b-1)(b-1-1)(b-1-1-2)</p> </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</p> <p>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、低圧炉心スプレイ系、低圧注水系（残留熱除去系の低圧注水モード）、高圧炉心スプレイ系及び自動減圧系で構成する。非常用炉心冷却系は、サブプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を炉心に注入して、燃料棒を冷却できるようにする。</p>	<p>5. 原子炉冷却系統施設</p> <p>5.3 非常用炉心冷却系</p> <p>5.3.1 通常運転時等</p> <p>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、燃料被覆管の大破損を防止し、水-ジルコニウム反応を極力抑え、崩壊熱を長期にわたって除去する。</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</p> <p>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><中略></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>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、低圧炉心スプレイ系、低圧注水系（残留熱除去系（低圧注水モード））、高圧炉心スプレイ系及び自動減圧系から構成する。これらの系統は、原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに、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</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>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-水反応を極力抑え、著しく多量の水素を生じない設計とする。</p> <p>なお、高圧炉心スプレイ系の水源である復水貯蔵タンクは、炉心冷却機能等を担保するうえで必要な設備ではないが、原子炉冷却材喪失事故等が起こったときに復水貯蔵タンクを使用可能な場合には、水源をサプレッションチェンバから復水貯蔵タンクへ切り替えることで、復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器内にスプレイすることもできる設計とする。</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>このうち、高圧炉心スプレイポンプについては、復水貯蔵タンクが水源として使用可能な場合を考慮し、復水貯蔵タンク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ように設計する。</p> <p>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備のうち、低圧原子炉代替注水槽、輪谷貯水槽（西1）、輪谷貯水槽（西2）、ほう酸水貯蔵タンク、海を水源とするポンプは、低圧原子炉代替注水槽、輪谷貯水槽（西1）、輪谷貯水槽（西2）、ほう酸水貯蔵タンク、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>ホ(3)(ii)a.-②これらの設備は非常用炉心冷却系として、独立性、多重性を有するとともに外部電源喪失時にも非常用電源を電源としてその機能が達成できる設計とする。</p>		<p>5.2 高圧炉心スプレイ系 ホ(3)(ii)a.-②a 高圧炉心スプレイ系は、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スプレイし、炉心を冷却する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.3 低圧炉心スプレイ系 ホ(3)(ii)a.-②b 低圧炉心スプレイ系は、原子炉冷却材喪失時に、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上部より燃料集合体上にスプレイし、炉心を冷却する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.7 残留熱除去系（低圧注水モード） <中略></p> <p>ホ(3)(ii)a.-②c 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として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。</p> <p><中略></p> <p>【非常用電源設備】 （基本設計方針） 第2章 個別項目 3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備 3.3 主蒸気逃がし安全弁用可搬型直流電源設備 <中略></p> <p>ホ(3)(ii)a.-②d 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、SRV 用電源切替盤（115V, 50A のものを1個）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。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)a.-②a～ホ(3)(ii)a.-②dは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)a.-②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、低圧炉心スプレイ系、<u>ホ(3)(ii)a.-③</u>低圧注水系（<u>残留熱除去系の低圧注水モード</u>）及び高圧炉心スプレイ系は、<u>想定される重大事故等時においても使用する。</u></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 <中略></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）、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）については、「5.2 残留熱除去系」に記載する。低圧炉心スプレイ系については、「5.3 非常用炉心冷却系」に記載する。</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 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。 <中略></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高圧炉心スプレイ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。高圧炉心スプレイ系については、「5.3 非常用炉心冷却系」、原子炉隔離時冷却系については、「5.8 原子炉隔離時冷却系」に記載する。</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</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.3 低圧炉心スプレイ系 <中略></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低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。 <中略></p> <p>5.7 残留熱除去系（低圧注水モード） 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.-③</u>残留熱除去系（<u>低圧注水モード</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）として使用できる設計とする。 <中略></p> <p>5.2 高圧炉心スプレイ系 <中略></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高圧炉心スプレイ系が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。 <中略></p> <p>5.5 原子炉隔離時冷却系 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。 <中略></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)a.-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)a.-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>(a) 低圧炉心スプレイ系 ポンプ</p> <p>台数 <u>1</u></p> <p>容量 <u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u>約1,050m³/h</p> <p>全揚程 <u>ホ(3)(ii)a.(a)-②</u>約190m</p>	<p>第5.3-1表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(2) 低圧炉心スプレイ・ポンプ</p> <p>形式 たて形うず巻式</p> <p>台数 <u>1</u></p> <p>容量 約1,050m³/h</p> <p>全揚程 約190m</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>6.2 低圧炉心スプレイ系 (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。） 常設</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 colspan="2">低圧炉心スプレイポンプ</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">ポンプ</td> <td>種類</td> <td>ターボ形</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>容量^{*1}</td> <td>m³/h/個 <u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u>以上^{*2}(1074^{*3})</td> </tr> <tr> <td>揚程^{*1}</td> <td>m <u>ホ(3)(ii)a.(a)-②</u>以上^{*2}(199^{*3})</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td>MPa 吸込側1.37^{*5}、*6/吐出側4.41^{*5}、*6</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>℃ 100^{*5}</td> <td>変更なし 116^{*7}</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>吸込内径^{*2}</td> <td>mm 480.0^{*3}</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐出内径^{*2}</td> <td>mm 336.0^{*3}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング外径^{*2}</td> <td>mm 1300^{*3}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ^{*2}</td> <td>mm <u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u>(19.0^{*3})</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高さ^{*8}</td> <td>高さ^{*8}</td> <td>mm 6615^{*3}</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>ケーシング - <u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u> ケーシングカバー - <u>ホ(3)(ii)a.(a)-②</u></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名称		低圧炉心スプレイポンプ		ポンプ	種類	ターボ形	変更なし	容量 ^{*1}	m ³ /h/個 <u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u> 以上 ^{*2} (1074 ^{*3})	揚程 ^{*1}	m <u>ホ(3)(ii)a.(a)-②</u> 以上 ^{*2} (199 ^{*3})	最高使用圧力	MPa 吸込側1.37 ^{*5} 、*6/吐出側4.41 ^{*5} 、*6	最高使用温度	℃ 100 ^{*5}	変更なし 116 ^{*7}	主要寸法	吸込内径 ^{*2}	mm 480.0 ^{*3}	変更なし	吐出内径 ^{*2}	mm 336.0 ^{*3}	ケーシング外径 ^{*2}	mm 1300 ^{*3}	ケーシング厚さ ^{*2}	mm <u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u> (19.0 ^{*3})	高さ ^{*8}	高さ ^{*8}	mm 6615 ^{*3}	材料	ケーシング - <u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u> ケーシングカバー - <u>ホ(3)(ii)a.(a)-②</u>	個数	1		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u>を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)a.(a)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)a.(a)-②</u>を詳細に記載しており、整合している。 	
		変更前	変更後																																								
名称		低圧炉心スプレイポンプ																																									
ポンプ	種類	ターボ形	変更なし																																								
	容量 ^{*1}	m ³ /h/個 <u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u> 以上 ^{*2} (1074 ^{*3})																																									
	揚程 ^{*1}	m <u>ホ(3)(ii)a.(a)-②</u> 以上 ^{*2} (199 ^{*3})																																									
	最高使用圧力	MPa 吸込側1.37 ^{*5} 、*6/吐出側4.41 ^{*5} 、*6																																									
	最高使用温度	℃ 100 ^{*5}	変更なし 116 ^{*7}																																								
主要寸法	吸込内径 ^{*2}	mm 480.0 ^{*3}	変更なし																																								
	吐出内径 ^{*2}	mm 336.0 ^{*3}																																									
	ケーシング外径 ^{*2}	mm 1300 ^{*3}																																									
	ケーシング厚さ ^{*2}	mm <u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u> (19.0 ^{*3})																																									
高さ ^{*8}	高さ ^{*8}	mm 6615 ^{*3}																																									
	材料	ケーシング - <u>ホ(3)(ii)a.(a)-①</u> ケーシングカバー - <u>ホ(3)(ii)a.(a)-②</u>																																									
個数	1																																										
<p>(b) 低圧注水系</p> <p><u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>低圧注水系は、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>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 <中略></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）、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）及び低圧炉心スプレイ系が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。残留熱除去系（低圧注水モード）及び残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）については、「5.2 残留熱除去系」に記載する。低圧炉心スプレイ系については、「5.3 非常用炉心冷却系」に記載する。</p>	<p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系</p> <p>4.1.1 低圧注水モード</p> <p><u>ホ(3)(ii)a.(b)-①</u>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ブプレッションプール水を直接炉心シュラウド内に注水し、炉心を冷却する設計とする。</p>	<p>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））「(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>(c) 高圧炉心スプレイ系</p> <p>ポンプ</p> <p>台数 <u>1</u></p> <p>容量 <u>ホ(3)(ii)a.(c)-①</u>約320m³/h～約1,050m³/h</p> <p>全揚程 <u>ホ(3)(ii)a.(c)-②</u>約890m～約260m</p>	<p>第5.3-1表 非常用炉心冷却系主要機器仕様</p> <p>(3) 高圧炉心スプレイ・ポンプ</p> <p>形式 たて形うず巻式</p> <p>台数 <u>1</u></p> <p>容量 約320m³/h～約1,050m³/h</p> <p>全揚程 約890m～約260m</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>（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>6.1 高圧炉心スプレイ系</p> <p>(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</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="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); text-align: center;">ポンプ</td> <td>名称</td> <td colspan="2">高圧炉心スプレイポンプ</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td colspan="2">ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容量^{*1}</td> <td>高圧時: <input type="text"/>以上^{*2}(342^{*3}) 低圧時: <input type="text"/>以上^{*2}(1074^{*3})</td> <td><u>ホ(3)(ii)a.(c)-①</u></td> </tr> <tr> <td>揚程^{*4}</td> <td>高圧時: <input type="text"/>以上^{*2}(907^{*3}) 低圧時: <input type="text"/>以上^{*2}(288^{*3})</td> <td><u>ホ(3)(ii)a.(c)-②</u></td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力</td> <td colspan="2">吸込側 1.37^{*5}、*6/吐出側 12.2^{*5}、*6</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度</td> <td>100^{*5}</td> <td>変更なし 110^{*7}</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>吸込内径^{*2}</td> <td colspan="2">480.0^{*3}</td> </tr> <tr> <td>吐出内径^{*2}</td> <td colspan="2">292.0^{*3}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング外径^{*2}</td> <td colspan="2">1300^{*3}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ^{*2}</td> <td colspan="2"><input type="text"/>(19.0^{*3})</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>高さ^{*8}</td> <td colspan="2">7865^{*3}</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td colspan="2"><input type="text"/>, <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>ケーシングカバー</td> <td colspan="2"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td colspan="2">1</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ポンプ	名称	高圧炉心スプレイポンプ		種類	ターボ形		容量 ^{*1}	高圧時: <input type="text"/> 以上 ^{*2} (342 ^{*3}) 低圧時: <input type="text"/> 以上 ^{*2} (1074 ^{*3})	<u>ホ(3)(ii)a.(c)-①</u>	揚程 ^{*4}	高圧時: <input type="text"/> 以上 ^{*2} (907 ^{*3}) 低圧時: <input type="text"/> 以上 ^{*2} (288 ^{*3})	<u>ホ(3)(ii)a.(c)-②</u>	最高使用圧力	吸込側 1.37 ^{*5} 、*6/吐出側 12.2 ^{*5} 、*6		最高使用温度	100 ^{*5}	変更なし 110 ^{*7}	主要寸法	吸込内径 ^{*2}	480.0 ^{*3}		吐出内径 ^{*2}	292.0 ^{*3}		ケーシング外径 ^{*2}	1300 ^{*3}		ケーシング厚さ ^{*2}	<input type="text"/> (19.0 ^{*3})		材料	高さ ^{*8}	7865 ^{*3}		ケーシング	<input type="text"/> , <input type="text"/>		ケーシングカバー	<input type="text"/>		個数	1		<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>を詳細に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)a.(c)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)a.(c)-②</u>を詳細に記載しており、整合している。 	<p>(d) 自動減圧系</p> <p>弁個数 <u>6</u>（主蒸気系の逃がし安全弁と共用）</p>	<p>(4) 自動減圧系逃がし安全弁</p> <p>弁個数 <u>6</u></p> <p>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 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、中小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プール水へ逃がし原子炉圧力を速やかに低下させて低圧注水系又は低圧炉心スプレイ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る設計とする。</p> <p>なお、発電用原子炉停止中に、逃がし安全弁の作動試験ができる設計とする。</p>	
		変更前	変更後																																																				
ポンプ	名称	高圧炉心スプレイポンプ																																																					
	種類	ターボ形																																																					
	容量 ^{*1}	高圧時: <input type="text"/> 以上 ^{*2} (342 ^{*3}) 低圧時: <input type="text"/> 以上 ^{*2} (1074 ^{*3})	<u>ホ(3)(ii)a.(c)-①</u>																																																				
	揚程 ^{*4}	高圧時: <input type="text"/> 以上 ^{*2} (907 ^{*3}) 低圧時: <input type="text"/> 以上 ^{*2} (288 ^{*3})	<u>ホ(3)(ii)a.(c)-②</u>																																																				
	最高使用圧力	吸込側 1.37 ^{*5} 、*6/吐出側 12.2 ^{*5} 、*6																																																					
	最高使用温度	100 ^{*5}	変更なし 110 ^{*7}																																																				
	主要寸法	吸込内径 ^{*2}	480.0 ^{*3}																																																				
		吐出内径 ^{*2}	292.0 ^{*3}																																																				
		ケーシング外径 ^{*2}	1300 ^{*3}																																																				
		ケーシング厚さ ^{*2}	<input type="text"/> (19.0 ^{*3})																																																				
材料	高さ ^{*8}	7865 ^{*3}																																																					
	ケーシング	<input type="text"/> , <input type="text"/>																																																					
ケーシングカバー	<input type="text"/>																																																						
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>弁容量 ホ(3)(ii)a.(d)-①約400t/h/個 (原子炉圧力83.0kg/cm²g.で)</p> <p>本文（十号） ホ(3)(ii)a.(d)-②また、原子炉減圧には逃がし安全弁（自動減圧機能付き）（6個）を使用するものとし、容量として、1個当たり定格主蒸気流量の約8%を処理するものとする。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(a)(a-5), ハ(2)(ii)b.(b)(b-5), 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-2-6), ハ(2)(ii)b.(e)(e-7), ハ(2)(ii)b.(f)(f-5), ハ(2)(ii)c.(b)(b-9)</p>	<p>弁容量 約400t/h/個 (原子炉圧力83.0kg/cm²g.で)</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>4.1 主蒸気系</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" data-bbox="1644 499 2516 1682"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td colspan="2">RV202-1A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M^{*1}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">— 平衡型</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">*2 吹 出 力 及 び 吹 出 量</td> <td>逃がし弁機能</td> <td>吹出圧力(MPa)</td> <td>吹出量(t/h/個)</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>第1段</td> <td>RV202-1A, J</td> <td>7.58^{*3}</td> </tr> <tr> <td>第2段</td> <td>RV202-1C, F, L</td> <td>ホ(3)(iii)a.(d)-①</td> <td>ホ(3)(iii)a.(d)-②</td> </tr> <tr> <td>第3段</td> <td>RV202-1D, H, M</td> <td>7.72^{*3}</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>第4段</td> <td>RV202-1B, E, G, K</td> <td>7.79^{*3}</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">安全弁機能</td> <td>吹出圧力(MPa)</td> <td>吹出量(t/h/個)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第1段</td> <td>RV202-1A, J</td> <td>8.14^{*3}</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>第2段</td> <td>RV202-1C, F, L</td> <td>8.21^{*3}</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>第3段</td> <td>RV202-1D, H, M</td> <td>8.28^{*3}</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>第4段</td> <td>RV202-1B, E, G, K</td> <td>8.35^{*3}</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>呼び径(A)</td> <td>150</td> <td></td> </tr> <tr> <td>のど部の径</td> <td>mm</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>弁座口の径</td> <td>mm</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>リフト</td> <td>mm</td> <td><input type="checkbox"/>以上</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料（弁箱）</td> <td>—</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>駆</td> <td>動方法*2</td> <td>—</td> <td>窒素及びバネ作動</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>12(6^{*4})</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 （ ラ イ ン 名 ）</td> <td>RV202-1A, B, C, D^{*5} (A-主蒸気管)</td> <td>RV202-1E, F^{*5} (B-主蒸気管)^{*5}</td> <td>RV202-1G, H^{*5} (C-主蒸気管)^{*5}</td> <td>RV202-1J, K, L, M^{*5} (D-主蒸気管)^{*5}</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td colspan="3">— 原子炉格納容器内 EL 23800mm^{*5}</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>吹 出 場 所*2</td> <td colspan="3">— サプレッションプール水面下</td> </tr> </tbody> </table>			変更前		変更後	名	称	RV202-1A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M ^{*1}			種	類	— 平衡型			*2 吹 出 力 及 び 吹 出 量	逃がし弁機能	吹出圧力(MPa)	吹出量(t/h/個)	変更なし	第1段	RV202-1A, J	7.58 ^{*3}	第2段	RV202-1C, F, L	ホ(3)(iii)a.(d)-①	ホ(3)(iii)a.(d)-②	第3段	RV202-1D, H, M	7.72 ^{*3}	<input type="checkbox"/>	第4段	RV202-1B, E, G, K	7.79 ^{*3}	<input type="checkbox"/>	安全弁機能		吹出圧力(MPa)	吹出量(t/h/個)		第1段	RV202-1A, J	8.14 ^{*3}	<input type="checkbox"/>	第2段	RV202-1C, F, L	8.21 ^{*3}	<input type="checkbox"/>	第3段	RV202-1D, H, M	8.28 ^{*3}	<input type="checkbox"/>	第4段	RV202-1B, E, G, K	8.35 ^{*3}	<input type="checkbox"/>	主 要 寸 法	呼び径(A)	150		のど部の径	mm	<input type="checkbox"/>	弁座口の径	mm	<input type="checkbox"/>	リフト	mm	<input type="checkbox"/> 以上		材	料（弁箱）	—	<input type="checkbox"/>	駆	動方法*2	—	窒素及びバネ作動	個	数	—	12(6 ^{*4})	取 付 箇 所	系 統 名 （ ラ イ ン 名 ）	RV202-1A, B, C, D ^{*5} (A-主蒸気管)	RV202-1E, F ^{*5} (B-主蒸気管) ^{*5}	RV202-1G, H ^{*5} (C-主蒸気管) ^{*5}	RV202-1J, K, L, M ^{*5} (D-主蒸気管) ^{*5}	設 置 床	— 原子炉格納容器内 EL 23800mm ^{*5}			溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—			吹 出 場 所*2	— サプレッションプール水面下			<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(3)(iii)a.(d)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(iii)a.(d)-①（83.0kg/cm²g÷10.19716=8.14MPa）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(3)(iii)a.(d)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(iii)a.(d)-②（4740t/h（定格主蒸気流量）×0.08=約379t/h）を詳細に記載しており、整合している。</p>	
		変更前		変更後																																																																																																				
名	称	RV202-1A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M ^{*1}																																																																																																						
種	類	— 平衡型																																																																																																						
*2 吹 出 力 及 び 吹 出 量	逃がし弁機能	吹出圧力(MPa)	吹出量(t/h/個)	変更なし																																																																																																				
	第1段	RV202-1A, J	7.58 ^{*3}																																																																																																					
	第2段	RV202-1C, F, L	ホ(3)(iii)a.(d)-①		ホ(3)(iii)a.(d)-②																																																																																																			
	第3段	RV202-1D, H, M	7.72 ^{*3}		<input type="checkbox"/>																																																																																																			
第4段	RV202-1B, E, G, K	7.79 ^{*3}	<input type="checkbox"/>																																																																																																					
安全弁機能		吹出圧力(MPa)	吹出量(t/h/個)																																																																																																					
第1段	RV202-1A, J	8.14 ^{*3}	<input type="checkbox"/>																																																																																																					
第2段	RV202-1C, F, L	8.21 ^{*3}	<input type="checkbox"/>																																																																																																					
第3段	RV202-1D, H, M	8.28 ^{*3}	<input type="checkbox"/>																																																																																																					
第4段	RV202-1B, E, G, K	8.35 ^{*3}	<input type="checkbox"/>																																																																																																					
主 要 寸 法	呼び径(A)	150																																																																																																						
	のど部の径	mm	<input type="checkbox"/>																																																																																																					
	弁座口の径	mm	<input type="checkbox"/>																																																																																																					
リフト	mm	<input type="checkbox"/> 以上																																																																																																						
材	料（弁箱）	—	<input type="checkbox"/>																																																																																																					
駆	動方法*2	—	窒素及びバネ作動																																																																																																					
個	数	—	12(6 ^{*4})																																																																																																					
取 付 箇 所	系 統 名 （ ラ イ ン 名 ）	RV202-1A, B, C, D ^{*5} (A-主蒸気管)	RV202-1E, F ^{*5} (B-主蒸気管) ^{*5}	RV202-1G, H ^{*5} (C-主蒸気管) ^{*5}	RV202-1J, K, L, M ^{*5} (D-主蒸気管) ^{*5}																																																																																																			
	設 置 床	— 原子炉格納容器内 EL 23800mm ^{*5}																																																																																																						
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—																																																																																																						
吹 出 場 所*2	— サプレッションプール水面下																																																																																																							
		<p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「逃がし安全弁」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、昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1 逃がし安全弁の吹出量計算書」による。</p> <p>*3：S I単位に換算したものである。</p> <p>*4：自動減圧機能を有する弁の個数を示す。</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>																																																																																																						

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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>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 <u>ホ(3)(ii)b.(a)-①</u> を設置する。</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、高圧原子炉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スプレイ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原子炉代替注水系を起動できない場合に、高圧原子炉代替注水系又は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>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><中略></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、高圧原子炉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スプレイ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原子炉代替注水系を起動できない場合に、高圧原子炉代替注水系又は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 高圧原子炉代替注水系</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 <u>ホ(3)(ii)b.(a)-①a</u> とし、高圧原子炉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スプレイ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原子炉代替注水系を起動できない場合に、高圧原子炉代替注水系を現場操作により起動できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.5 原子炉隔離時冷却系</p> <p><中略></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 <u>ホ(3)(ii)b.(a)-①b</u> とし、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ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原子炉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、現場で復水器冷却水入口弁（MV221-7）、R C I C 真空タンクドレン弁（V221-575）、R C I C 真空タンク水位検出配管ドレン弁（V221-577）、R C I C 注水弁（MV221-2）、ミニマムフロー弁（MV221-6）、タービン蒸気入口弁（MV221-22）、蒸気外側隔離弁（MV221-21）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</p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-①a</u> 及び <u>ホ(3)(ii)b.(a)-①b</u> は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(a)-①</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-1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a-1-1) 高圧原子炉代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>高圧炉心スプレイ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、高圧原子炉代替注水系は、蒸気タービン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原子炉隔離時冷却系等を経由して、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>高圧原子炉代替注水系は、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>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 高圧原子炉代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>高圧炉心スプレイ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、高圧原子炉代替注水系を使用する。</u></p> <p><u>高圧原子炉代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプである高圧原子炉代替注水ポンプ、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サプレッション・チェンバのプール水を原子炉隔離時冷却系等を経由して、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><中略></p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 高圧原子炉代替注水系による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>高圧原子炉代替注水系は、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>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><中略></p> <p>5.4 高圧原子炉代替注水系</p> <p><u>高圧炉心スプレイ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原子炉代替注水系は、蒸気タービン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原子炉隔離時冷却系等を経由して、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><中略></p> <p><u>高圧原子炉代替注水系は、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>【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</p> <p>(3) 高圧原子炉代替注水系による原子炉圧力容器への注水</p> <p><中略></p> <p>高圧原子炉代替注水系は、蒸気タービン駆動ポンプによ</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、高圧原子炉代替注水系は、常設代替直流電源設備及び可搬型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ホ(3)(ii)b.(a)(a-1)(a-1-1)-①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、人力による措置は容易に行える設計とする。</p>	<p>また、高圧原子炉代替注水系は、常設代替直流電源設備及び可搬型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、人力による措置は容易に行える設計とする。</p>	<p>りサプレッションチェンバのプール水を原子炉隔離時冷却系等を経由して、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。</p> <p>高圧原子炉代替注水系は、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（「1, 2号機共用」(以下同じ。))からの操作が可能な設計とする。</p> <p>高圧原子炉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、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>【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 5.4 高圧原子炉代替注水系 <中略></p> <p>高圧原子炉代替注水系は、常設代替直流電源設備及び可搬型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ホ(3)(ii)b.(a)(a-1)(a-1-1)-①HPAC注水弁(MV2B1-4)、タービン蒸気入口弁(MV221-22)、RCIC HPACタービン蒸気入口弁(MV221-34)、蒸気外側隔離弁(MV221-21)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、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>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)(a-1)(a-1-1)-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>(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><u>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、高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①〕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原子炉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><u>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〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②〕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、人力による措置は容易に行える設計とする。</u></p> <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</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常設蓄電式直流電源設備により給電している場合は、所内常設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></p> <p><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</u></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><u>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、高圧炉心スプレイ系及び原子炉隔離時冷却系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原子炉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><u>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、人力による措置は容易に行える設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>b. 代替電源設備による原子炉隔離時冷却系の復旧</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常設蓄電式直流電源設備により給電している場合は、所内常設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></p> <p><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</u></p>	<p>5.5 原子炉隔離時冷却系</p> <p><中略></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として、設計基準事故対処設備である高圧炉心スプレイ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〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①〕起動できない、かつ、中央制御室からの操作により高圧原子炉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><u>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〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②〕復水器冷却水入口弁(MV221-7)、RCIC真空タンクドレン弁(V221-575)、RCIC真空タンク水位検出配管ドレン弁(V221-577)、RCIC注水弁(MV221-2)、ミニマムフロー弁(MV221-6)、タービン蒸気入口弁(MV221-22)、蒸気外側隔離弁(MV221-21)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。</u></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常設蓄電式直流電源設備により給電している場合は、所内常設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></p> <p><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サプレ</u></p>	<p>設計及び工事の計画の〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-①〕は、設置変更許可申請書（本文（五号））の〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-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〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-②〕は、設置変更許可申請書（本文（五号））の〔ホ(3)(ii)b.(a)(a-2)(a-2-1)-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>より機能を復旧し、蒸気タービン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>(a-3) 監視及び制御に用いる設備</p> <p>ホ(3)(ii)b.(a)(a-3)-①原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態が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（S.A）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（S.A）、高圧原子炉代替注水流量及びサプレッション・プール水位（S.A）は原子炉圧力容器へ注水するための高圧原子炉代替注水系の作動状況を確認できる設計とする。</p>	<p>より機能を復旧し、蒸気タービン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><中略></p> <p>(3) 監視及び制御に用いる設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態が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（S.A）、原子炉圧力、原子炉圧力（S.A）、高圧原子炉代替注水流量及びサプレッション・プール水位（S.A）を使用する。</p> <p>原子炉水位（広帯域）、原子炉水位（燃料域）及び原子炉圧力、原子炉圧力（S.A）、高圧原子炉代替注水流量及びサプレッション・プール水位（S.A）は原子炉圧力容器へ注水するための高圧原子炉代替注水系の作動状況を確認できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>ッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>【計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>2. 計測装置等</p> <p>2.1 計測装置</p> <p>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</p> <p><中略></p> <p>ホ(3)(ii)b.(a)(a-3)-①a 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、原子炉建物内の水素濃度、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。</p> <p><中略></p> <p>2.3 計測結果の表示、記録及び保存</p> <p><中略></p> <p>ホ(3)(ii)b.(a)(a-3)-①b 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。</p> <p>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><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(a)(a-3)-①a及びホ(3)(ii)b.(a)(a-3)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)(a-3)-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>(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>高圧原子炉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、ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプにより、ほう酸水を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>高圧原子炉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、ほう酸水注入系を使用する。</u></p> <p><u>ほう酸水注入系は、ほう酸水注入ポンプ、ほう酸水貯蔵タンク、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、ほう酸水注入ポンプにより、ほう酸水を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。 <中略></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 5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.8 ほう酸水注入系</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>高圧原子炉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、ほう酸水注入ポンプにより、ほう酸水貯蔵タンクのほう酸水を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>高圧原子炉代替注水系 高圧原子炉代替注水ポンプ</p> <p>ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-①(リ),(3),(ii),c...原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備と兼用)</p> <p>台数 1</p> <p>容量 ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-②a 75m³/h以上</p> <p>全揚程 ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-③ 913m以上</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-②b 設計値である 93m³/h (8.21MPa[dif]において) ~70m³/h (0.74MPa[dif]において) に対し...</p> <p>・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圧時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 高圧原子炉代替注水系</p> <p>a. 高圧原子炉代替注水ポンプ</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <p>・原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備</p> <p>台数 1</p> <p>容量 75m³/h以上</p> <p>全揚程 913m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>6.3 高圧原子炉代替注水系</p> <p>(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</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ポンプ</td> <td>名称</td> <td></td> <td>高圧原子炉代替注水ポンプ*1</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>m³/h/個</td> <td>ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-②</td> </tr> <tr> <td>揚程</td> <td>m</td> <td>ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-③</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力*3</td> <td>MPa</td> <td>吸込側 1.37/吐出側 11.3</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*3</td> <td>℃</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>吸込内径</td> <td>mm</td> <td>144.0*2</td> </tr> <tr> <td>吐出内径</td> <td>mm</td> <td>108.0*2</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td>ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-② (66.0*2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寸法</td> <td>たて</td> <td>mm</td> <td>850*2</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>771.6*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td>1199*2</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td>SCS6 相当 ()</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">個</td> <td>ケーシングカバー</td> <td>—</td> <td>SCS6 相当 ()</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>(つづき)</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="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ポンプ</td> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td>高圧原子炉代替注水ポンプ（高圧原子炉代替注水系）</td> </tr> <tr> <td>系統名（ライン名）</td> <td>—</td> <td>原子炉建物 EL 1300mm</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> <td>R-B2F-03N</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>EL 1600mm以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">原動機</td> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>背圧式蒸気タービン</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-①</td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td>kW/個</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td></td> <td></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原子炉格納容器安全設備（高圧原子炉代替注水系）と兼用 *2：公称値を示す。 *3：重大事故等時における使用時の値</p>			変更前	変更後	ポンプ	名称		高圧原子炉代替注水ポンプ*1	種類	—	ターボ形	容量	m ³ /h/個	ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-②	揚程	m	ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-③	最高使用圧力*3	MPa	吸込側 1.37/吐出側 11.3	最高使用温度*3	℃	120	主要寸法	吸込内径	mm	144.0*2	吐出内径	mm	108.0*2	ケーシング厚さ	mm	ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-② (66.0*2)	寸法	たて	mm	850*2	横	mm	771.6*2	材料	高さ	mm	1199*2	ケーシング	—	SCS6 相当 ()	個	ケーシングカバー	—	SCS6 相当 ()	個数	—	1			変更前	変更後	ポンプ	取付箇所	—	高圧原子炉代替注水ポンプ（高圧原子炉代替注水系）	系統名（ライン名）	—	原子炉建物 EL 1300mm	設置床	—	R-B2F-03N	溢水防護上の区画番号	—	EL 1600mm以上	原動機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	背圧式蒸気タービン	種類	—	ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-①	出力	kW/個	1	個数	—	ポンプと同じ	取付箇所	—			<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-①と同義であり、整合している。 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-②は、設置変更許可申請書（本文）のホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-②a及びホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-②bを上回る値であり、整合している。 <p>尚、設置変更許可申請書（本文（十号））の「93m³/h (8.21MPa[dif]において) ~70m³/h (0.74MPa[dif]において)」は、設計及び工事の計画の「VI-1-1-4-3 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"> 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-③を詳細に記載しており、整合している。 	<p>備考</p>
		変更前	変更後																																																																																									
ポンプ	名称		高圧原子炉代替注水ポンプ*1																																																																																									
	種類	—	ターボ形																																																																																									
	容量	m ³ /h/個	ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-②																																																																																									
	揚程	m	ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-③																																																																																									
	最高使用圧力*3	MPa	吸込側 1.37/吐出側 11.3																																																																																									
	最高使用温度*3	℃	120																																																																																									
	主要寸法	吸込内径	mm	144.0*2																																																																																								
		吐出内径	mm	108.0*2																																																																																								
		ケーシング厚さ	mm	ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-② (66.0*2)																																																																																								
	寸法	たて	mm	850*2																																																																																								
		横	mm	771.6*2																																																																																								
	材料	高さ	mm	1199*2																																																																																								
ケーシング		—	SCS6 相当 ()																																																																																									
個	ケーシングカバー	—	SCS6 相当 ()																																																																																									
	個数	—	1																																																																																									
		変更前	変更後																																																																																									
ポンプ	取付箇所	—	高圧原子炉代替注水ポンプ（高圧原子炉代替注水系）																																																																																									
	系統名（ライン名）	—	原子炉建物 EL 1300mm																																																																																									
	設置床	—	R-B2F-03N																																																																																									
	溢水防護上の区画番号	—	EL 1600mm以上																																																																																									
原動機	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	背圧式蒸気タービン																																																																																									
	種類	—	ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-①																																																																																									
	出力	kW/個	1																																																																																									
	個数	—	ポンプと同じ																																																																																									
取付箇所	—																																																																																											

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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</p> <p>ほう酸水注入ポンプ</p> <p>ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-④ (へ、(4) 非常用制御設備他と兼用)...</p> <p>ほう酸水貯蔵タンク</p> <p>ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-⑤ (へ、(4) 非常用制御設備他と兼用)...</p>	<p>(3) ほう酸水注入系</p> <p>a. ほう酸水注入ポンプ</p> <p>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. ほう酸水貯蔵タンク</p> <p>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</p> <p>(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>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のほう酸水注入系であり、ほう酸水注入系として本工事計画で兼用する。</p> <p>常設 ほう酸水注入ポンプ ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-④</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>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のほう酸水注入系であり、ほう酸水注入系として本工事計画で兼用する。</p> <p>常設 ほう酸水貯蔵タンク ホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-⑤</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-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(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(a)(a-4)(a-4-1)-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>(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>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備 <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、原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧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。</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</p> <p>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、逃がし安全弁逃がし弁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。</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>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>5.5.2 設計方針</p> <p>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圧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。</p> <p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉減圧の自動化</p> <p>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。</p> <p>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、逃がし安全弁逃がし弁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。</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 逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.3 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>原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備 <u>ホ(3)(ii)b.(b)-①</u> として、逃がし安全弁を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>3.4.3 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>原子炉冷却材圧力バウンダリが <u>ホ(3)(ii)b.(b)-②</u> 高圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の減圧機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するために必要な重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>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、逃がし安全弁逃がし弁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。</p> <p><中略></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、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、<u>高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ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、自動減圧起動阻止スイッチにより自動減圧系による自動減圧を阻止し、代替自動減圧起動阻止スイッチにより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、逃がし安全弁逃がし弁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、原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、<u>高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ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、自動減圧起動阻止スイッチにより自動減圧系による自動減圧を阻止し、代替自動減圧起動阻止スイッチにより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><中略></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、逃がし安全弁逃がし弁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>【計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）】</p> <p>（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>3.5 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、自動減圧起動阻止スイッチ2個及び代替自動減圧起動阻止スイッチ1個を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。</p> <p><u>原子炉緊急停止失敗時に自動減圧系が作動すると、高圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ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、自動減圧起動阻止スイッチ及び代替自動減圧起動阻止スイッチを中央制御室の同じ盤に設け、自動減圧起動阻止スイッチにより自動減圧系による自動減圧を阻止し、代替自動減圧起動阻止スイッチにより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>【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>3. 原子炉冷却材の循環設備</p> <p>3.4 逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.3 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><中略></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使用する逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、逃がし安全弁逃がし弁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><中略></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及び主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）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 <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、SRV用電源切替盤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) 主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）による逃がし安全弁機能回復 <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、主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）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><中略></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及び主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）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 <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SRV用電源切替盤を使用する。</u> <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、SRV用電源切替盤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) 主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）による逃がし安全弁機能回復 <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、主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）を使用する。</u> <u>主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）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><中略></p>	<p>【非常用電源設備】 (基本設計方針) 第2章 個別項目 3. 直流電源設備及び計測制御用電源設備 3.3 主蒸気逃がし安全弁用可搬型直流電源設備 <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主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）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、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、SRV用電源切替盤（115V, 50Aのものを1個）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><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使用する主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）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><中略></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>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、<u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-2)(b-2-2)-①</u>逃がし安全弁窒素ガス供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし安全弁逃がし弁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。</p> <p>なお、逃がし安全弁用窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で逃がし安全弁用窒素ガスポンベの切替えが可能な設計とする。</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>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、逃がし安全弁窒素ガス供給系を使用する。</p> <p>逃がし安全弁窒素ガス供給系は、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし安全弁逃がし弁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。</p> <p>なお、逃がし安全弁用窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で逃がし安全弁用窒素ガスポンベの切替えが可能な設計とする。</p> <p><中略></p> <p>本システムの流路として、逃がし安全弁窒素ガス供給系の配管及び弁並びに逃がし安全弁逃がし弁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>【計測制御系統施設（発電用原子炉の運転を管理するための制御装置を除く。）】</p> <p>（基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>5. 制御用空気設備</p> <p>5.2 逃がし安全弁窒素ガス供給系</p> <p><中略></p> <p>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使用する<u>ホ(3)(ii)b.(b)(b-2)(b-2-2)-①</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、逃がし安全弁の作動に必要な逃がし安全弁逃がし弁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、逃がし安全弁用窒素ガスポンベにより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。</p> <p>逃がし安全弁用窒素ガスポンベの圧力が低下した場合は、現場で逃がし安全弁用窒素ガスポンベの切替えが可能な設計とする。</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、逃がし安全弁逃がし弁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>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>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(b-2-3) 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 <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より機能を復旧し、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>(b-2-3-2) 代替交流電源設備による復旧 <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、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内常設蓄電式直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、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>(b-3) 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止 <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、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、ホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-①本系統は、(b-1-2) 手動による原子炉減圧と同じである。</u></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 <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> <u>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より機能を復旧し、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>(b) 代替交流電源設備による復旧 <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、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備を使用する。</u> <u>逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内常設蓄電式直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、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>(3) 炉心損傷時における高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱の防止 <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、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として、逃がし安全弁を使用する。</u> <u>本系統は、「(1) b. 手動による原子炉減圧」と同じである。</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） 第2章 個別項目 3. 原子炉冷却材の循環設備 3.4 逃がし安全弁の機能 3.4.3 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 <中略> <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逃がし安全弁は、可搬型直流電源設備又は主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）により作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、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><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逃がし安全弁は、常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備により所内常設蓄電式直流電源設備を受電し、作動に必要な直流電源が供給されることにより機能を復旧し、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><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、炉心損傷時に原子炉冷却材圧力バウンダリが高圧状態である場合において、高圧溶融物放出及び格納容器雰囲気直接加熱による原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として使用するホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-①逃がし安全弁は、中央制御室からの遠隔手動操作により、逃がし安全弁逃がし弁機能用アクチュエ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ブレー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>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(b)(b-3)-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-4) インターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備</p> <p><u>インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</u></p> <p><u>原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネルは、高圧の原子炉冷却材が原子炉建物原子炉棟へ漏えいして蒸気となり、原子炉建物原子炉棟内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建物原子炉棟内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</u></p> <p><u>残留熱除去系注水弁及び低圧炉心スプレイ系注水弁は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</u></p>	<p>(4) インターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備</p> <p><u>インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として、逃がし安全弁、原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル、残留熱除去系注水弁及び低圧炉心スプレイ系注水弁を使用する。</u></p> <p><u>逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</u></p> <p><u>原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネルは、高圧の原子炉冷却材が原子炉建物原子炉棟へ漏えいして蒸気となり、原子炉建物原子炉棟内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建物原子炉棟内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</u></p> <p><u>残留熱除去系注水弁及び低圧炉心スプレイ系注水弁は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p><中略></p> <p>11. インターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備</p> <p><u>インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として使用する逃がし安全弁は、中央制御室からの手動操作によって作動させ、原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧させることで原子炉冷却材の漏えいを抑制できる設計とする。</u></p> <p><u>インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として使用する残留熱除去系注水弁（MV222-5A, 5B, 5C）及び低圧炉心スプレイ系注水弁（MV223-2）は、現場で弁を操作することにより原子炉冷却材の漏えい箇所を隔離できる設計とする。</u></p> <p>なお、設計基準事故対処設備である残留熱除去系注水弁（MV222-5A, 5B, 5C）及び低圧炉心スプレイ系注水弁（MV223-2）を重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用することから、重大事故等対処設備としての設計を行う。</p> <p><u>インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として使用する原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル（設置枚数2枚、開放差圧6.9kPa以下）（原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設の設備として兼用）は、高圧の原子炉冷却材が原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内へ漏えいして蒸気となり、原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内の圧力が上昇した場合において、外気との差圧により自動的に開放し、原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</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>逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用するホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-①逃がし安全弁窒素ガス供給系の逃がし安全弁用窒素ガスポンベの容量の設定も含めて、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室で可能な設計とする。</p>	<p>5.5.2.4 環境条件等 <中略></p> <p>逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用する逃がし安全弁窒素ガス供給系の逃がし安全弁用窒素ガスポンベの容量の設定も含めて、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。</p> <p>逃がし安全弁の操作は、想定される重大事故等時において中央制御室で可能な設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>3.4 逃がし安全弁の機能</p> <p>3.4.3 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><中略></p> <p>逃がし安全弁は、想定される重大事故等時に確実に作動するように、原子炉格納容器内に設置し、制御用空気が喪失した場合に使用するホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-①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逃がし安全弁用窒素ガスポンベの容量の設定も含めて、想定される重大事故等時における環境条件を考慮した設計とする。操作は、中央制御室で可能な設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-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>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>逃がし安全弁 ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-② ((1)...(ii)...b...主蒸気系と兼用)...</p>	<p>第 5.5-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリを減圧するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 逃がし安全弁</p> <p>第 5.1-3 表 主蒸気系主要機器仕様に記載する。</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>4.1 主蒸気系</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" data-bbox="1647 499 2516 1675"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td colspan="2">RV202-1A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M^{*1}</td> <td rowspan="20">変更なし</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td colspan="2">— 平衡型</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">*2 吹出圧力及び吹出量</td> <td>逃がし弁機能</td> <td>吹出圧力(MPa)</td> <td>吹出量(t/h/個)</td> </tr> <tr> <td>第1段</td> <td>RV202-1A, J</td> <td>— 7.58^{*3} <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>第2段</td> <td>RV202-1C, F, L</td> <td>— 7.65^{*3} <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>第3段</td> <td>RV202-1D, H, M</td> <td>— 7.72^{*3} <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">安全弁機能</td> <td>第1段</td> <td>RV202-1A, J</td> <td>— 8.14^{*3} <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>第2段</td> <td>RV202-1C, F, L</td> <td>— 8.21^{*3} <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>第3段</td> <td>RV202-1D, H, M</td> <td>— 8.28^{*3} <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>第4段</td> <td>RV202-1B, E, G, K</td> <td>— 8.35^{*3} <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主要寸法</td> <td>呼び径 (A)</td> <td colspan="2">150</td> </tr> <tr> <td>のど部の径</td> <td colspan="2">mm <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>弁座口の径</td> <td colspan="2">mm <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>リフト</td> <td colspan="2">mm <input type="checkbox"/>以上</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>料 (弁 箱)</td> <td colspan="2">— <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>駆動方法*2</td> <td colspan="3">— 窒素及びバネ作動</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td colspan="2">— 12(6^{*4})</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取付箇所</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td>RV202-1A, B, C, D^{*5} (A-主蒸気管)</td> <td>RV202-1E, F^{*5} (B-主蒸気管)^{*5}</td> <td>RV202-1G, H^{*5} (C-主蒸気管)^{*5}</td> <td>RV202-1J, K, L, M^{*5} (D-主蒸気管)^{*5}</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td colspan="3">— 原子炉格納容器内 EL 2380mm^{*5}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">吹出場所*2</td> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td colspan="3">—</td> </tr> <tr> <td colspan="5">吹出場所*2</td> </tr> </tbody> </table>			変更前		変更後	名	称	RV202-1A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M ^{*1}		変更なし	種	類	— 平衡型		*2 吹出圧力及び吹出量	逃がし弁機能	吹出圧力(MPa)	吹出量(t/h/個)	第1段	RV202-1A, J	— 7.58 ^{*3} <input type="checkbox"/>	第2段	RV202-1C, F, L	— 7.65 ^{*3} <input type="checkbox"/>	第3段	RV202-1D, H, M	— 7.72 ^{*3} <input type="checkbox"/>	安全弁機能	第1段	RV202-1A, J	— 8.14 ^{*3} <input type="checkbox"/>	第2段	RV202-1C, F, L	— 8.21 ^{*3} <input type="checkbox"/>	第3段	RV202-1D, H, M	— 8.28 ^{*3} <input type="checkbox"/>	第4段	RV202-1B, E, G, K	— 8.35 ^{*3} <input type="checkbox"/>	主要寸法	呼び径 (A)	150		のど部の径	mm <input type="checkbox"/>		弁座口の径	mm <input type="checkbox"/>		リフト	mm <input type="checkbox"/> 以上		材	料 (弁 箱)	— <input type="checkbox"/>		駆動方法*2	— 窒素及びバネ作動			個	数	— 12(6 ^{*4})		取付箇所	系統名 (ライン名)	RV202-1A, B, C, D ^{*5} (A-主蒸気管)	RV202-1E, F ^{*5} (B-主蒸気管) ^{*5}	RV202-1G, H ^{*5} (C-主蒸気管) ^{*5}	RV202-1J, K, L, M ^{*5} (D-主蒸気管) ^{*5}	設置床	— 原子炉格納容器内 EL 2380mm ^{*5}			吹出場所*2	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*2					<p>変更なし</p>	
		変更前		変更後																																																																																									
名	称	RV202-1A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L, M ^{*1}		変更なし																																																																																									
種	類	— 平衡型																																																																																											
*2 吹出圧力及び吹出量	逃がし弁機能	吹出圧力(MPa)	吹出量(t/h/個)																																																																																										
	第1段	RV202-1A, J	— 7.58 ^{*3} <input type="checkbox"/>																																																																																										
	第2段	RV202-1C, F, L	— 7.65 ^{*3} <input type="checkbox"/>																																																																																										
	第3段	RV202-1D, H, M	— 7.72 ^{*3} <input type="checkbox"/>																																																																																										
安全弁機能	第1段	RV202-1A, J	— 8.14 ^{*3} <input type="checkbox"/>																																																																																										
	第2段	RV202-1C, F, L	— 8.21 ^{*3} <input type="checkbox"/>																																																																																										
	第3段	RV202-1D, H, M	— 8.28 ^{*3} <input type="checkbox"/>																																																																																										
	第4段	RV202-1B, E, G, K	— 8.35 ^{*3} <input type="checkbox"/>																																																																																										
主要寸法	呼び径 (A)	150																																																																																											
	のど部の径	mm <input type="checkbox"/>																																																																																											
	弁座口の径	mm <input type="checkbox"/>																																																																																											
リフト	mm <input type="checkbox"/> 以上																																																																																												
材	料 (弁 箱)	— <input type="checkbox"/>																																																																																											
駆動方法*2	— 窒素及びバネ作動																																																																																												
個	数	— 12(6 ^{*4})																																																																																											
取付箇所	系統名 (ライン名)	RV202-1A, B, C, D ^{*5} (A-主蒸気管)	RV202-1E, F ^{*5} (B-主蒸気管) ^{*5}		RV202-1G, H ^{*5} (C-主蒸気管) ^{*5}	RV202-1J, K, L, M ^{*5} (D-主蒸気管) ^{*5}																																																																																							
	設置床	— 原子炉格納容器内 EL 2380mm ^{*5}																																																																																											
吹出場所*2	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*2																																																																																													
<p>整合性</p> <p>・「逃がし安全弁」は、設置変更許可申請書（本文（五号））における ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-② を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち、「原子炉冷却材の循環設備」に整理しており、整合している。</p>																																																																																													
<p>注記*1：記載の適正化を行う。既工事計画書には「逃がし安全弁」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、昭和60年4月27日付け 59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「IV-3-1 逃がし安全弁の吹出量計算書」による。</p> <p>*3：S I 単位に換算したものである。</p> <p>*4：自動減圧機能を有する弁の個数を示す。</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>																																																																																													

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル 個 数 ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-③ 1式</p>	<p>(5) <u>原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル</u> 個 数 1式 取付箇所 原子炉建物原子炉棟4階</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 11. インターフェイスシステムLOCA発生時に用いる設備 <中略> インターフェイスシステムLOCA発生時の重大事故等対処設備として使用する<u>原子炉建物燃料取替階ブローアウトパネル</u> ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-③設置枚数2枚，開放差圧6.9kPa以下（原子炉格納施設の設備を原子炉冷却系統施設の設備として兼用）は，高圧の原子炉冷却材が原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内へ漏えいして蒸気となり，原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内の圧力が上昇した場合において，外気との差圧により自動的に開放し，原子炉建物原子炉棟（二次格納施設）内の圧力及び温度を低下させることができる設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-③ は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ホ(3)(ii)b.(b)(b-4)-③ 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>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p><u>主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）</u></p> <p>個 数 <u>2（予備2）</u></p> <p>容 量 <u>約 24Ah/個</u></p>	<p>(3) <u>主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）</u></p> <p>型 式 制御弁式据置鉛蓄電池</p> <p>個 数 <u>2（予備2）</u></p> <p>容 量 <u>約 24Ah/個</u></p> <p>電 圧 115V</p> <p>使用箇所 廃棄物処理建物 1 階（補助盤室）</p> <p>保管場所 廃棄物処理建物 1 階（補助盤室）</p>	<p>【非常用電源設備】</p> <p>（要目表）</p> <p>1. 非常用電源設備</p> <p>1.3 その他の電源設備（非常用のものに限る。）に係る次の事項</p> <p>(2)電力貯蔵装置の名称、酒類、容量、電圧、主要寸法、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> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">可搬型</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 10%;">変更前</th> <th style="width: 10%;">変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 15%;">名 称</td> <td colspan="2"></td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">—</td> <td>主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="2">—</td> <td>制御弁式鉛蓄電池</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td colspan="2">Ah/個</td> <td>24* (20 時間率)</td> </tr> <tr> <td>電 圧</td> <td colspan="2">V</td> <td>115</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">主 要 寸 法</td> <td>た て</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>*</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td colspan="2">—</td> <td><u>2(予備2)</u></td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td colspan="2">—</td> <td>保管場所： 廃棄物処理建物 EL 約 16900mm 取付箇所： 廃棄物処理建物 EL 約 16900mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*：公称値を示す。</p>				変更前	変 更 後	名 称			—	主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）	種 類	—		制御弁式鉛蓄電池	容 量	Ah/個		24* (20 時間率)	電 圧	V		115	主 要 寸 法	た て	mm	<input type="text"/> *	横	mm	<input type="text"/> *	高 さ	mm	<input type="text"/> *	個 数	—		<u>2(予備2)</u>	取 付 箇 所	—		保管場所： 廃棄物処理建物 EL 約 16900mm 取付箇所： 廃棄物処理建物 EL 約 16900mm		
			変更前	変 更 後																																								
名 称			—	主蒸気逃がし安全弁用蓄電池（補助盤室）																																								
種 類	—			制御弁式鉛蓄電池																																								
容 量	Ah/個			24* (20 時間率)																																								
電 圧	V			115																																								
主 要 寸 法	た て	mm		<input type="text"/> *																																								
	横	mm		<input type="text"/> *																																								
	高 さ	mm		<input type="text"/> *																																								
個 数	—		<u>2(予備2)</u>																																									
取 付 箇 所	—		保管場所： 廃棄物処理建物 EL 約 16900mm 取付箇所： 廃棄物処理建物 EL 約 16900mm																																									

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備ホ(3)(ii)b.(c)-①を設置及び保管する。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧ホ(3)(ii)b.(c)-②時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、発電用原子炉を冷却し、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、低圧原子炉代替注水系（可搬型）を設ける。</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>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</p> <p><中略></p> <p>5.6.2 設計方針</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備のうち、発電用原子炉を冷却し、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、低圧原子炉代替注水系（可搬型）を設ける。</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</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.6 低圧原子炉代替注水系</p> <p>5.6.1 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備ホ(3)(ii)b.(c)-①a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原子炉代替注水系（常設）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.6.2 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備ホ(3)(ii)b.(c)-①bとして、低圧原子炉代替注水系（可搬型）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.6.2 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧ホ(3)(ii)b.(c)-②の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備として、低圧原子炉代替注水系（可搬型）を設ける設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)-①a及びホ(3)(ii)b.(c)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)-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)b.(c)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)-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、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、<u>低圧原子炉代替注水系（常設）</u>を設ける。</p> <p>(c-1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 (c-1-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (c-1-1-1) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧原子炉代替注水系（常設）は、低圧原子炉代替注水ポンプにより、低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（常設）は、</u>ホ<u>(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-①非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p>	<p>また、炉心の著しい損傷に至るまでの時間的余裕のない場合に対応するため、<u>低圧原子炉代替注水系（常設）</u>を設ける。</p> <p>(1) 原子炉運転中の場合に用いる設備 a. フロントライン系故障時に用いる設備 (a) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧原子炉代替注水系（常設）を使用する。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（常設）は、低圧原子炉代替注水ポンプ、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、低圧原子炉代替注水ポンプにより、低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（常設）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p>5.6.1 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリが低圧の状態であって、設計基準事故対処設備が有する発電用原子炉の冷却機能が喪失した場合においても炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損を防止するため、発電用原子炉を冷却するために必要な重大事故等対処設備として、<u>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原子炉代替注水系（常設）</u>を設ける設計とする。</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（常設）は、低圧原子炉代替注水ポンプにより、低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（常設）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、系統構成に使用する電動弁は、</u>ホ<u>(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-①非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p>低圧原子炉代替注水系（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><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-1)-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>(c-1-1-2) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、大量送水車により、代替淡水源の水を残留熱除去系を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①</u>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量送水車により海を利用できる設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-②</u>非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、大量送水車は、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) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、低圧原子炉代替注水系（可搬型）を使用する。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、大量送水車、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、大量送水車により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、代替淡水源が枯渇した場合において、重大事故等の収束に必要な水の供給設備である大量送水車により海を利用できる設計とする。</u></p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、非常用交流電源設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、大量送水車は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>5.6.2 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、大量送水車により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-②</u>のうち系統構成に使用する電動弁は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p><u>大量送水車は、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>低圧原子炉代替注水系（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>5.9 水の供給設備</p> <p>5.9.1 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</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①a</u>及び<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-①b</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-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.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-1)(c-1-1-2)-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>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、低圧原子炉代替注水槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水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、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></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、ホ (3) (ii) b. (c) (c-1) (c-1-1) (c-1-1-2) -①a 淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びベDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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スプレイ系（常設スプレイヘッダ）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、さらに、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p><u>大量送水車及び大型送水ポンプ車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.9.2 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</u>ホ (3) (ii) b. (c) (c-1) (c-1-1) (c-1-1-2) -①b <u>水を供給するために必要な設備として、大量送水車を設ける設計とする。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大量送水車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>(c-1-2) サポート系故障時に用いる設備 (c-1-2-1) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（常設）は、</u> <u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-1)-①</u> <u>(c-1-1-1) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却と同じである。</u></p>	<p>b. サポート系故障時に用いる設備 (a) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><u>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（常設）は、</u> <u>「(1) a. (a) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</u></p>	<p>代替水源からの移送ルートを確認するとともに、可搬型のホース、大量送水車については、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>5.6 低圧原子炉代替注水系 5.6.1 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 <中略> 残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（常設）は、 <u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-1)-①</u> <u>低圧原子炉代替注水ポンプにより、低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系を經由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</u> <中略> <u>低圧原子炉代替注水系（常設）は、代替所内電気設備を經由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、系統構成に使用する電動弁は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を經由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u> 低圧原子炉代替注水系（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。 <中略></p>	<p>設計及び工事の計画の <u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-1)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の <u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-1)-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>(c-1-2-2) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①(c-1-1-2) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却と同じである。</p>	<p>(b) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、「(1)a...(b) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>5.6.2 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系の機能が喪失した場合並びに全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①a 大量送水車により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）のうち系統構成に使用する電動弁は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>大量送水車は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（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><中略></p> <p>5.9 水の供給設備</p> <p>5.9.1 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、低圧原子炉代替注水槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水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、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①a～ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-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>(c-1-2-3) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水モード）の復旧 全交流動力電源喪失又はホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-①原子炉補機冷却系機能喪失によるサ</p>	<p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水モード）の復旧 全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（低圧注水モ</p>	<p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。 <中略> (5) 海からの水の供給 海は、想定される重大事故等時において、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①b淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びベDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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スプレイ系（常設スプレイヘッダ）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、さらに、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。 大量送水車及び大型送水ポンプ車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。 5.9.2 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、ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-2)-①c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設備として、大量送水車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、大量送水車を設ける設計とする。 代替水源からの移送ルートを確認するとともに、可搬型のホース、大量送水車については、複数箇所に分散して保管する。 5.7 残留熱除去系（低圧注水モード） <中略> 全交流動力電源喪失又はホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-①原子炉補機冷却系機能喪失によるサ</p>	<p>設計及び工事の計画の</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>ポート系の故障により、<u>残留熱除去系（低圧注水モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（低圧注水モード）を復旧する。</u></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去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。</u></p> <p><u>本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p>(c-1-2-4) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧</p> <p><u>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-4)-①を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧する。</u></p> <p><u>低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ・ポンプによりサプレッション・チェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p>(c-1-3) 熔融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(c-1-3-1) 低圧原子炉代替注水系（常設）による残留熔融炉心の冷却</p>	<p><u>ード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（低圧注水モード）を復旧する。</u></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去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。</u></p> <p><u>本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p>(d) 常設代替交流電源設備による低圧炉心スプレイ系の復旧</p> <p><u>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、低圧炉心スプレイ系を復旧する。</u></p> <p><u>低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイ・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。</u></p> <p><u>本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p>c. 熔融炉心が原子炉圧力容器内に残存する場合に用いる設備</p> <p>(a) 低圧原子炉代替注水系（常設）による残留熔融炉心の冷却</p>	<p>ポート系の故障により、<u>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。</u></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、残留熱除去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。</u></p> <p><u>本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p><u>残留熱除去系（低圧注水モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物、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><中略></p> <p>5.3 低圧炉心スプレイ系</p> <p><中略></p> <p><u>全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、低圧炉心スプレイ系が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-4)-①からの給電により復旧できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧炉心スプレイ系は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、低圧炉心スプレイポンプによりサプレッションチェンバのプール水を原子炉圧力容器へスプレイすることで炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>本系統に使用する冷却水は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却系から供給できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>5.6 低圧原子炉代替注水系</p> <p>5.6.1 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p>	<p>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-3)-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)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-4)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-2)(c-1-2-4)-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>炉心の著しい損傷，溶融が発生した場合において，原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に，溶融炉心を冷却し，原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として，<u>低圧原子炉代替注水系（常設）は，低圧原子炉代替注水ポンプにより，低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は，<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①</u>非常用交流電源設備に加えて，代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p>	<p>炉心の著しい損傷，溶融が発生した場合において，原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に，溶融炉心を冷却し，原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として，<u>低圧原子炉代替注水系（常設）を使用する。</u></p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は，<u>低圧原子炉代替注水ポンプ，配管・弁類，計測制御装置等で構成し，低圧原子炉代替注水ポンプにより，低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は，<u>非常用交流電源設備に加えて，代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p>	<p>炉心の著しい損傷，溶融が発生した場合において，原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に，溶融炉心を冷却し，原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として使用する<u>低圧原子炉代替注水系（常設）は，低圧原子炉代替注水ポンプにより，低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は，<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①a</u>代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また，系統構成に使用する電動弁は，非常用ディーゼル発電設備に加えて，代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（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 溶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 (1) 低圧原子炉代替注水系（常設）による原子炉圧力容器への注水</p> <p><中略></p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は，<u>低圧原子炉代替注水ポンプにより，低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで溶融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は，<u>ホ</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①a</u>及び<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①b</u>は，設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-1)-①</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>本系統の詳細については、(c-1-1-1) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却に記載する。</p>	<p>本系統の詳細については、「(1) a. (a) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」に記載する。</p>	<p>(3) (ii) b. (c) (c-1) (c-1-3) (c-1-3-1)-①b 代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、系統構成に使用する電動弁は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（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））「(c-1-1-1) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」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>(c-1-3-2) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による残留 溶融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷，溶融が発生した場合において，原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に，溶融炉心を冷却し，原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として，</p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は，大量送水車により，代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器へ注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は，ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①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量送水車からの送水により海を利用できる設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は，ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②非常用交流電源設備に加えて，代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また，大量送水車は，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) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による残留溶融炉心の冷却</p> <p>炉心の著しい損傷，溶融が発生した場合において，原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に，溶融炉心を冷却し，原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として，低圧原子炉代替注水系（可搬型）を使用する。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は，大量送水車，配管・ホース・弁類，計測制御装置等で構成し，大量送水車により，代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は，非常用交流電源設備に加えて，代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また，大量送水車は，ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p>	<p>【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>5.6 低圧原子炉代替注水系</p> <p>5.6.2 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>炉心の著しい損傷，溶融が発生した場合において，原子炉圧力容器内に溶融炉心が存在する場合に，溶融炉心を冷却し，原子炉格納容器の破損を防止するための重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（可搬型）は，大量送水車により，代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで原子炉圧力容器内に存在する溶融炉心を冷却できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②aのうち系統構成に使用する電動弁は，非常用ディーゼル発電設備に加えて，代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>大量送水車は，ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）の流路として，設計基</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①a及びホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-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ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②a及びホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②bは，設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)</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>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>5.9 水の供給設備</p> <p>5.9.1 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，低圧原子炉代替注水槽，サプレッションチェンバ及びほう酸水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，代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける設計とする。</p> <p>また，淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に，海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></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，ホ (3) (ii) b. (c) (c-1) (c-1-3) (c-1-3-2) -①a 淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に，低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型），格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びベDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として，また，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スプレイ系（常設スプレイヘッダ）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として，さらに，原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。</p>	<p>(c-1-3-2)-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><u>大量送水車及び大型送水ポンプ車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.9.2 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</u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-①bの水を供給するために必要な設備として、<u>大量送水車を設ける設計とする。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大量送水車を設ける設計とする。</u></p> <p>代替水源からの移送ルートを確認するとともに、可搬型のホース、大量送水車については、複数箇所に分散して保管する。</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 (2) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による原子炉圧力容器への注水 <中略> <u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、大量送水車により、代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで熔融炉心を冷却できる設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）</u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-3)(c-1-3-2)-②bのうち系統構成に使用する電動弁は、<u>非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</u></p> <p><u>大量送水車は、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>低圧原子炉代替注水系（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>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>本系統の詳細については、(c-1-1-2) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却に記載する。</p> <p>(c-2) 原子炉停止中の場合に用いる設備 (c-2-1) フロントライン系故障時に用いる設備 (c-2-1-1) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-1)-①(c-1-1-1) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却と同じである。</p>	<p>本系統の詳細については、「(1) a. (b) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」に記載する。</p> <p>(2) 原子炉停止中の場合に用いる設備 a. フロントライン系故障時に用いる設備 (a) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（常設）は、「(1) a. (a) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</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</p> <p>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</p> <p>5.6 低圧原子炉代替注水系</p> <p>5.6.1 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-1)-①低圧原子炉代替注水ポンプにより、低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、系統構成に使用する電動弁は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（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><中略></p> <p>5.6.2 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「(c-1-1-2) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-1)-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>(c-2-1-2) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①(c-1-1-2)</u> 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却と同じである。</p>	<p>(b) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、「(1) a. (b) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①a</u> 大量送水車により代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由して原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）のうち系統構成に使用する電動弁は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>大量送水車は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（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><中略></p> <p>5.9 水の供給設備</p> <p>5.9.1 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、低圧原子炉代替注水槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水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、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①a</u>～<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①c</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-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>貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></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>ホ(3)(ii)b.(c)</u> <u>(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①b</u>淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、<u>低圧原子炉代替注水槽</u>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<u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）</u>、<u>格納容器代替スプレイ系（可搬型）</u>及び<u>ペDESTAL代替注水系（可搬型）</u>の水源として、また、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<u>燃料プールスプレイ系（常設スプレイヘッド）</u>及び<u>燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）</u>の水源として、さらに、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p><u>大量送水車及び大型送水ポンプ車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</u></p> <p>5.9.2 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>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-1)(c-2-1-2)-①c</u>重大事故等の収束に必要なとなる十分な量の水を供給するために必要な設備として、<u>大量送水車を設ける設計とする。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大量送水車を設ける設計とする。</u></p> <p>代替水源からの移送ルートを確認するとともに、可搬型のホース、大量送水車については、複数箇所に分散して保管する。</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>(c-2-2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(c-2-2-1) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①(c-1-1-1) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却と同じである。</p>	<p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（常設）は、「(1).a.(a) 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>5.6 低圧原子炉代替注水系</p> <p>5.6.1 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（常設）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①低圧原子炉代替注水ポンプにより、低圧原子炉代替注水槽の水を残留熱除去系を経由して原子炉圧力容器へ注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、系統構成に使用する電動弁は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（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><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-1)-①を具体的に記載しており、整合している。</p>	
<p>(c-2-2-2) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①(c-1-1-2) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却と同じである。</p>	<p>(b) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p>原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、「(1).a.(b) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却」と同じである。</p>	<p>5.6.2 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>発電用原子炉停止中において残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の機能が喪失した場合及び発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①a 大量送水車により代替淡水源の水を残留熱除去系等を経由し</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①a～ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①cは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①c</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>て原子炉圧力容器に注水することで炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）のうち系統構成に使用する電動弁は、非常用ディーゼル発電設備に加えて、代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備又は可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p> <p>大量送水車は、ディーゼルエンジンにより駆動できる設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（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><中略></p> <p>5.9 水の供給設備</p> <p>5.9.1 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、低圧原子炉代替注水槽、サプレッションチェンバ及びほう酸水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、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></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>ホ(3)(ii)b.(c)</u> <u>(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①b</u>淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水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</p>	<p><u>2-2-2)-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>(c-2-2-3) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の復旧</p> <p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-①を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去ポンプ及びホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②熱交換器を経由し</p>	<p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の復旧</p> <p>原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として、常設代替交流電源設備を使用し、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）を復旧する。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去ポンプ及び熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる</p>	<p>故対処設備が機能喪失した場合の代替手段である低圧原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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スプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、さらに、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p>大量送水車及び大型送水ポンプ車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.9.2 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、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-2)-①c 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設備として、大量送水車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、大量送水車を設ける設計とする。</p> <p>代替水源からの移送ルートを確認するとともに、可搬型のホース、大量送水車については、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系</p> <p>4.1.2 原子炉停止時冷却モード</p> <p><中略></p> <p>発電用原子炉停止中において全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却系機能喪失によるサポート系の故障により、残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が起動できない場合の重大事故等対処設備として使用する残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は、常設代替交流電源設備ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-①からの給電により復旧できる設計とする。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は、常設代替交流電源設備からの給電により機能を復旧し、冷却材を原子炉圧力容器から残留熱除去ポンプ及びホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②残留熱除去系熱交換器を経由して原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-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ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②は、設置変更許可申請書（本</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>て原子炉圧力容器に戻すことにより炉心を冷却できる設計とする。</p> <p>本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却系から供給できる設計とする。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備及び代替所内電気設備については、ヌ、(2)、(iv) 代替電源設備に記載する。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、低圧原子炉代替注水ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由したホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-③非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ・ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧原子炉代替注水系（常設）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、低圧原子炉代替注水系（常設）は、低圧原子炉代</p>	<p>設計とする。</p> <p>本システムに使用する冷却水は原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却系から供給できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備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>5.6.2.1 多様性、位置的分散 <中略></p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、低圧原子炉代替注水ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由した非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ・ポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧原子炉代替注水系（常設）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>また、低圧原子炉代替注水系（常設）は、低圧原子炉代</p>	<p>冷却できる設計とする。</p> <p>本システムに使用する冷却水は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却系から供給できる設計とする。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の流路として、設計基準対象施設である原子炉圧力容器、炉心支持構造物、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>5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.6 低圧原子炉代替注水系 5.6.1 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却 <中略> a. 多様性、位置的分散及び独立性 低圧原子炉代替注水系（常設）は、残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、低圧原子炉代替注水ポンプを代替所内電気設備を経由した常設代替交流電源設備からの給電により駆動することで、非常用所内電気設備を経由したホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-③非常用ディーゼル発電設備からの給電により駆動する残留熱除去ポンプを用いた残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイポンプを用いた低圧炉心スプレイ系に対して多様性を有する設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は、低圧原子炉代替注水槽を水源とすることで、サプレッションチェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水ポンプ及び低圧原子炉代替注水槽は、原子炉建物外の低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽内に設置することで、原子炉建物内の低圧炉心スプレイポンプ、残留熱除去ポンプ及びサプレッションチェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を</p>	<p>文（五号）のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-②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））「ヌ、(2)、(iv) 代替電源設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-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><u>替注水槽を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水ポンプ及び低圧原子炉代替注水槽は、原子炉建物外の低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽内に設置することで、原子炉建物内の残留熱除去ポンプ、低圧炉心スプレイ・ポンプ及びサプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧原子炉代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大量送水車をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧原子炉代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-④非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧原子炉代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</u></p> <p><u>また、低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧原子炉代替注水槽を水源とする低圧原子炉代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。</u></p> <p><u>大量送水車は、原子炉建物及び原子炉建物外の低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建物内の残留熱除去ポンプ及び低圧炉</u></p>	<p><u>替注水槽を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して異なる水源を有する設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水ポンプ及び低圧原子炉代替注水槽は、原子炉建物外の低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽内に設置することで、原子炉建物内の残留熱除去ポンプ、低圧炉心スプレイ・ポンプ及びサプレッション・チェンバと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧原子炉代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大量送水車をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧原子炉代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧原子炉代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</u></p> <p><u>また、低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サプレッション・チェンバを水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧原子炉代替注水槽を水源とする低圧原子炉代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。</u></p> <p><u>大量送水車は、原子炉建物及び原子炉建物外の低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建物内の残留熱除去ポンプ及び低圧炉</u></p>	<p><u>図る設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（常設）の電動弁は、ハンドルを設けて手動操作を可能とすることで、非常用ディーゼル発電設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧原子炉代替注水系（常設）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>5.6.2 低圧原子炉代替注水系（可搬型）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>a. 多様性、位置的分散及び独立性</p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧原子炉代替注水系（常設）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、大量送水車をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧原子炉代替注水系（常設）に対して多様性を有する設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、代替淡水源を水源とすることで、サプレッションチェンバのプール水を水源とする残留熱除去系（低圧注水モード）、低圧炉心スプレイ系及び低圧原子炉代替注水槽を水源とする低圧原子炉代替注水系（常設）に対して異なる水源を有する設計とする。</u></p> <p><u>大量送水車は、原子炉建物及び原子炉建物外の低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建物内の残留熱除去ポンプ及び低圧炉心スプレイポンプ並びに原子炉建物外の低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽内の低圧原子炉代替注水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</u></p> <p><u>大量送水車の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</u></p> <p><u>低圧原子炉代替注水系（可搬型）の電動弁は、ハンドル</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-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>心スプレイ・ポンプ並びに原子炉建物外の低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽内の低圧原子炉代替注水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>大量送水車の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）及び低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、残留熱除去系に対しては水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、低圧炉心スプレイ系に対しては、水源から注水先である原子炉压力容器までの系統全体に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧原子炉代替注水系（常設）及び低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については、ス、(2)、(iv) 代替電源設備に記載する。</p>	<p>心スプレイ・ポンプ並びに原子炉建物外の低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽内の低圧原子炉代替注水ポンプと共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>大量送水車の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）及び低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、残留熱除去系に対しては、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、低圧炉心スプレイ系に対しては、水源から注水先である原子炉压力容器までの系統全体に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧原子炉代替注水系（常設）及び低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性、位置的分散については「10.2 代替電源設備」に記載する。</p>	<p>を設けて手動操作を可能とすることで、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-④非常用ディーゼル発電設備からの給電による遠隔操作に対して多様性を有する設計とする。また、低圧原子炉代替注水系（可搬型）の電動弁は、代替所内電気設備を経由して給電する系統において、独立した電路で系統構成することにより、非常用所内電気設備を経由して給電する系統に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、残留熱除去系に対しては、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、低圧炉心スプレイ系に対しては、水源から注水先である原子炉压力容器までの系統全体に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。また、これらの多様性及び位置的分散によって、低圧原子炉代替注水系（常設）及び低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、互いに重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>5.6 低圧原子炉代替注水系</p> <p>5.6.1 低圧原子炉代替注水系（常設）による発電用原子炉の冷却</p> <p><中略></p> <p>低圧原子炉代替注水系（常設）は、残留熱除去系及び低圧炉心スプレイ系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、残留熱除去系に対しては、水源から残留熱除去系配管との合流点までの系統について、低圧炉心スプレイ系に対しては、水源から注水先である原子炉压力容器までの系統全体に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、低圧原子炉代替注水系（常設）は、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（低圧注水モード）及び低圧炉心スプレイ系に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ス、(2)、(iv) 代替電源設備」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>低圧原子炉代替注水系（常設） 低圧原子炉代替注水ポンプ</p> <p>（リ，（3），（ii），a．原子炉格納容器内の冷却等のための設備及びリ，（3），（ii），c．原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備と兼用）</p> <p>台 数 ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑤ 1.(予備1)..</p> <p>容 量 約 230m³/h/台 全揚程 約 190m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑥低圧原子炉代替注水系（常設）は、逃がし安全弁（自動減圧機能付き）による原子炉減圧後に、最大 250m³/h にて原子炉注水し、その後は炉心を冠水維持するように注水する。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(a)(a-6), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-7), ハ(2)(ii)b.(f)(f-6), ハ(2)(ii)c.(a)(a-1)(a-1-8), ハ(2)(ii)c.(a)(a-2)(a-2-8)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑦70m³/h にて原子炉注水し、その後は炉心を冠水維持するように注水するものとする。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-7), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-7)</p> </div>	<p>第 5.6-1 表 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備の主要機器仕様</p> <p>(1) 低圧原子炉代替注水系（常設） a. 低圧原子炉代替注水ポンプ</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>台 数 1.(予備1)..</p> <p>容 量 約 230m³/h/台 全揚程 約 190m</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>(要目表)</p> <p>6.5 低圧原子炉代替注水系</p> <p>(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</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="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ボ ン プ</td> <td>名 称</td> <td></td> <td>低圧原子炉代替注水ポンプ*1</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td></td> <td>ターボ形</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">容 量</td> <td>—</td> <td></td> <td>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑧</td> </tr> <tr> <td>以上*5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>以上*6,*7</td> <td></td> <td>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑦</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">揚 程</td> <td>—</td> <td></td> <td>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑥</td> </tr> <tr> <td>以上*5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>以上*6,*7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力*3</td> <td>MPa</td> <td></td> <td>吸込側 静水頭/吐出側 3.92</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度*3</td> <td>℃</td> <td></td> <td>66</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td>199.9*2</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td>151.0*2</td> </tr> <tr> <td>ケーシング厚さ</td> <td>mm</td> <td>55.0*3</td> </tr> <tr> <td>た 横</td> <td>mm</td> <td>860*2</td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td>2035*2</td> </tr> </tbody> </table> <p>(つづき)</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="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">ボ ン プ</td> <td>材 料</td> <td>ケーシング</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>2... ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑤</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ライン名)</td> <td>低圧原子炉代替注水ポンプ（低圧原子炉代替注水系）</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td></td> <td>低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽内</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td></td> <td>誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>210*2</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td></td> <td></td> <td>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原子炉格納容器安全設備（格納容器代替スプレイ系、ベDESTAL代替注水系、低圧原子炉代替注水系）と兼用</p> <p>*2：公称値を示す。</p> <p>*3：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*4：原子炉格納施設のうち圧力低減設備その他の安全設備（格納容器代替スプレイ系、ベDESTAL代替注水系）として格納容器にスプレイ及びベDESTALに注水する場合の値</p> <p>*5：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（低圧原子炉代替注水系）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（低圧原子炉代替注水系）として原子炉圧力容器に注水する場合の値</p> <p>*6：原子炉圧力容器の圧力 1.0MPa 時に原子炉圧力容器に注水する場合の値</p> <p>*7：原子炉圧力容器の圧力 0.0MPa 時に原子炉圧力容器に注水する場合の値</p>			変更前	変更後	ボ ン プ	名 称		低圧原子炉代替注水ポンプ*1	種 類		ターボ形	容 量	—		ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑧	以上*5			以上*6,*7		ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑦	揚 程	—		ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑥	以上*5			以上*6,*7			最 高 使 用 圧 力*3	MPa		吸込側 静水頭/吐出側 3.92	最 高 使 用 温 度*3	℃		66	主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	199.9*2	吐 出 内 径	mm	151.0*2	ケーシング厚さ	mm	55.0*3	た 横	mm	860*2	高 さ	mm	2035*2			変更前	変更後	ボ ン プ	材 料	ケーシング		ケ ー シ ン グ カ バ ー			個 数		2... ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑤	取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	低圧原子炉代替注水ポンプ（低圧原子炉代替注水系）	設 置 床		低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽内	原 動 機	種 類		誘導電動機	出 力	kW/個	210*2	個 数		2	取 付 箇 所			ポンプと同じ		
		変更前	変更後																																																																																										
ボ ン プ	名 称		低圧原子炉代替注水ポンプ*1																																																																																										
	種 類		ターボ形																																																																																										
	容 量	—		ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑧																																																																																									
		以上*5																																																																																											
		以上*6,*7		ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑦																																																																																									
	揚 程	—		ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑥																																																																																									
		以上*5																																																																																											
		以上*6,*7																																																																																											
	最 高 使 用 圧 力*3	MPa		吸込側 静水頭/吐出側 3.92																																																																																									
	最 高 使 用 温 度*3	℃		66																																																																																									
主 要 寸 法	吸 込 内 径	mm	199.9*2																																																																																										
	吐 出 内 径	mm	151.0*2																																																																																										
	ケーシング厚さ	mm	55.0*3																																																																																										
	た 横	mm	860*2																																																																																										
	高 さ	mm	2035*2																																																																																										
		変更前	変更後																																																																																										
ボ ン プ	材 料	ケーシング																																																																																											
	ケ ー シ ン グ カ バ ー																																																																																												
	個 数		2... ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑤																																																																																										
	取 付 箇 所	系 統 名 (ライン名)	低圧原子炉代替注水ポンプ（低圧原子炉代替注水系）																																																																																										
	設 置 床		低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽内																																																																																										
原 動 機	種 類		誘導電動機																																																																																										
	出 力	kW/個	210*2																																																																																										
	個 数		2																																																																																										
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>本文（十号）</p> <p>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑧ 低圧原子炉代替注水系（常設）は、200m³/h の流量で注水するものとする。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)e.(b)(b-9)</p> <p>[可搬型重大事故等対処設備] 低圧原子炉代替注水系（可搬型） 大量送水車 ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑨（ニ、(3)(ii)燃料プールの冷却等のための設備他と兼用）</p>	<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑤は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑤と同義であり、整合している。 設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑥は、設計及び工事の計画ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑥の容量 <input type="text"/> m³/h と整合している。 設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑦は、設計及び工事の計画ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑦の容量 <input type="text"/> m³/h に含まれており、整合している。 設置変更許可申請書（本文（十号））のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑧は、設計及び工事の計画ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑧の容量 <input type="text"/> m³/h と整合している。 <p>(2) 低圧原子炉代替注水系（可搬型）</p> <p>a. 大量送水車</p> <p>第 4.3-1 表 燃料プールの冷却等のための設備の主要機器仕様に記載する。</p>	<p>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>6.8 水の供給設備</p> <p>(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>以下の設備は、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の燃料プールのスプレイ系であり、水の供給設備として本工事計画で兼用する。</p> <p>可搬型 大量送水車</p>	<p>ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑨</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>低圧原子炉代替注水系（可搬型）は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑩逃がし安全弁(自動減圧機能付き)による原子炉減圧後に、70m³/hにて原子炉注水し、その後は炉心を冠水維持するように注水するものとする。また、原子炉注水と格納容器スプレイを同時に実施する場合は、ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑪30m³/hにて原子炉へ注水する。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-7) ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-7) ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-7)</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>4.2 燃料プールスプレイ系</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> <table border="1" data-bbox="1665 541 2570 1482"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">名</td> <td>種</td> <td></td> <td>大量送水車*1</td> </tr> <tr> <td>類</td> <td></td> <td>ディフューザ形</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">容</td> <td>量*2</td> <td>m³/h/個</td> <td>48以上*3, 48以上*4, 48以上*5, 120以上*6, 70以上*7, ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑩ 120以上*8, 120以上*9, 120以上*10, 150以上*11, 150以上*12 (168以上*13,*14)</td> </tr> <tr> <td>吐出圧力*2</td> <td>MPa</td> <td>1.36*3以上, 0.48以上 1.58以上*6, 1.21以上, 0.99以上*8, 1.38以上*9, 1.37以上*10, 1.44以上*11, 0.42以上*12 (0.85以上*13,*14)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ポン</td> <td>最高使用圧力*2</td> <td>MPa</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*2</td> <td>℃</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">プ</td> <td rowspan="2">主</td> <td>吸込口径</td> <td>mm</td> <td>□*14</td> </tr> <tr> <td>吐出口径</td> <td>mm</td> <td>□*14</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">要</td> <td>た</td> <td>mm</td> <td>□*14</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>□*14</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">寸</td> <td>高</td> <td>mm</td> <td>□*14</td> </tr> <tr> <td>車両全長</td> <td>mm</td> <td>8350*14</td> </tr> <tr> <td>車両全幅</td> <td>mm</td> <td>2490*14</td> </tr> <tr> <td>法</td> <td>車両高さ</td> <td>mm</td> <td>3550*14</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>ケーシング</td> <td></td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td></td> <td>4(予備1)</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	名	種		大量送水車*1	類		ディフューザ形	容	量*2	m ³ /h/個	48以上*3, 48以上*4, 48以上*5, 120以上*6, 70以上*7, ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑩ 120以上*8, 120以上*9, 120以上*10, 150以上*11, 150以上*12 (168以上*13,*14)	吐出圧力*2	MPa	1.36*3以上, 0.48以上 1.58以上*6, 1.21以上, 0.99以上*8, 1.38以上*9, 1.37以上*10, 1.44以上*11, 0.42以上*12 (0.85以上*13,*14)	ポン	最高使用圧力*2	MPa	□	最高使用温度*2	℃	□	プ	主	吸込口径	mm	□*14	吐出口径	mm	□*14	要	た	mm	□*14	横	mm	□*14	寸	高	mm	□*14	車両全長	mm	8350*14	車両全幅	mm	2490*14	法	車両高さ	mm	3550*14	材	ケーシング		□	個	数		4(予備1)		
		変更前	変更後																																																															
名	種		大量送水車*1																																																															
	類		ディフューザ形																																																															
容	量*2	m ³ /h/個	48以上*3, 48以上*4, 48以上*5, 120以上*6, 70以上*7, ホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑩ 120以上*8, 120以上*9, 120以上*10, 150以上*11, 150以上*12 (168以上*13,*14)																																																															
	吐出圧力*2	MPa	1.36*3以上, 0.48以上 1.58以上*6, 1.21以上, 0.99以上*8, 1.38以上*9, 1.37以上*10, 1.44以上*11, 0.42以上*12 (0.85以上*13,*14)																																																															
ポン	最高使用圧力*2	MPa	□																																																															
	最高使用温度*2	℃	□																																																															
プ	主	吸込口径	mm	□*14																																																														
		吐出口径	mm	□*14																																																														
	要	た	mm	□*14																																																														
		横	mm	□*14																																																														
	寸	高	mm	□*14																																																														
		車両全長	mm	8350*14																																																														
		車両全幅	mm	2490*14																																																														
	法	車両高さ	mm	3550*14																																																														
材	ケーシング		□																																																															
個	数		4(予備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																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">ボ ン プ</td> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td>ディーゼルエンジン</td> </tr> <tr> <td>出力</td> <td>kW/個</td> <td>□^{*14}</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>4(予備1)</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>ポンプと同じ</td> </tr> </tbody> </table>				変更前	変更後	ボ ン プ	取付箇所	—	—	種類	—	ディーゼルエンジン	出力	kW/個	□ ^{*14}	個数	—	4(予備1)	取付箇所	—	—	ポンプと同じ	<p>保管場所：</p> <p>屋外 EL 約 50000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 44000mm 第2保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア</p> <p>予備を含めた5個を上記4箇所のうち第1保管エリアに1個，第2保管エリアに1個，第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに2個保管する。</p> <p>取付箇所：^{*15}</p> <p>屋外 EL 約 8500mm 2号取水槽及びタービン建物近傍 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物近傍 屋外 EL 約 44900mm 輪谷貯水槽近傍 屋外 EL 約 53200mm 輪谷貯水槽(西1)又は輪谷貯水槽(西2)上部</p>	
		変更前	変更後																							
ボ ン プ	取付箇所	—	—																							
	種類	—	ディーゼルエンジン																							
	出力	kW/個	□ ^{*14}																							
	個数	—	4(予備1)																							
取付箇所	—	—	ポンプと同じ																							
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑨は，設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑨と同義であり，整合している。 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑩は，設置変更許可申請書(本文(十号))のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑩を全て含んでおり，整合している。 設計及び工事の計画のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑪は，低圧代替注水系と代替格納容器スプレイ冷却系を同時に使用する場合の値であり，内訳は，低圧代替注水系が30m³/h，代替格納容器スプレイ冷却系が120m³/hで使用されることから，設置変更許可申請書(本文(十号))のホ(3)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-2)(c-2-2-3)-⑪と整合している。尚，内訳については，設計及び工事の計画の「VI-1-1-4-2 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書(核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設)」の記載と同義であり，整合している。 		<p>注記*1：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(低圧原子炉代替注水系，水の供給設備)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(格納容器代替スプレイ系，ペダスタル代替注水系，低圧原子炉代替注水系)と兼用</p> <p>*2：重大事故等時における使用時の値</p> <p>*3：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(可搬型スプレイノズルを用いた燃料プールへの注水)で使用する場合の値</p> <p>*4：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(常設スプレイヘッドを用いた燃料プールへの注水)で使用する場合の値</p> <p>*5：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(可搬型スプレイノズルを用いた燃料プールへのスプレイ)で使用する場合の値</p> <p>*6：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(常設スプレイヘッドを用いた燃料プールへのスプレイ)で使用する場合の値</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) その他の主要な事項</p> <p>(i) 残留熱除去系</p> <p>ホ(4)(i)-①残留熱除去系は、その運転方法（モード）により次の各機能をもたせる。</p> <p>すなわち、ホ(4)(i)-②原子炉停止後、崩壊熱と原子炉圧力容器、配管及び冷却材の保有熱とを除去する原子炉停止時冷却モード並びに非常用炉心冷却系としての低圧注水モードの各機能をもたせ、ポンプ、熱交換器等で構成する。</p> <p>また、本系統は、想定される重大事故等時においても使用する。</p>	<p>5.2 残留熱除去系</p> <p>5.2.1 通常運転時等</p> <p>5.2.1.1 概要</p> <p><中略></p> <p>残留熱除去系は、通常の原子炉停止時及び原子炉隔離時の崩壊熱及び残留熱の除去、原子炉冷却材喪失事故時の炉心冷却等を目的とし、弁の切替操作によって以下の4モードと1つの補助機能を有す。</p> <p>(1) 原子炉停止時冷却モード（2ループ）</p> <p>(2) 低圧注水モード（3ループ）</p> <p>(3) 格納容器冷却モード（2ループ）</p> <p>(4) サプレッション・プール水冷却モード（2ループ）</p> <p>(5) 燃料プール冷却（2ループ）</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>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.1 残留熱除去系</p> <p>4.1.2 原子炉停止時冷却モード</p> <p>ホ(4)(i)-②a 発電用原子炉を停止した場合において、燃料要素の許容損傷限界及び原子炉冷却材圧力バウンダリの健全性を維持するために必要なパラメータが設計値を超えないようにするため、原子炉圧力容器内において発生した残留熱を除去することができる設備として残留熱除去系を設ける設計とする。</p> <p>残留熱除去系の冷却速度は、原子炉冷却材圧力バウンダリの冷却速度の制限値（55℃/h）を超えないように制限できる設計とする。</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は、発電用原子炉停止時に原子炉圧力容器内において発生した残留熱及び炉心の崩壊熱を除去できる設計とする。</p> <p>原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として、想定される重大事故等時において、設計基準事故対処設備である残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 多様性、位置的分散等</p> <p>残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(i)-①は、以下で示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(i)-②a～ホ(4)(i)-②eは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(i)-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>4. 1. 1 低圧注水モード</p> <p>ホ(4)(i)-②b 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ブプレッションプール水を直接炉心シュラウド内に注水し、炉心を冷却する設計とする。</p> <p>【原子炉格納施設】 （基本設計方針）</p> <p>第2章 個別項目</p> <p>3. 圧力低減設備その他の安全設備</p> <p>3. 2 原子炉格納容器安全設備</p> <p>3. 2. 1 原子炉格納容器スプレイ設備（残留熱除去系（格納容器冷却モード））</p> <p>ホ(4)(i)-②c 原子炉冷却系統に係る発電用原子炉施設の損壊又は故障の際に生ずる原子炉格納容器内の圧力及び温度の上昇により原子炉格納容器の安全性を損なうことを防止するため、原子炉格納容器内において発生した熱を除去する設備として、残留熱除去系（格納容器冷却モード）を設ける設計とする。</p> <p>残留熱除去系（格納容器冷却モード）は、原子炉冷却材圧力バウンダリ配管の最も過酷な破断を想定した場合でも、放出されるエネルギーによる設計基準事故時の原子炉格納容器内圧力、温度が最高使用圧力、最高使用温度を超えないようにし、かつ、原子炉格納容器の内圧を速やかに下げて低く維持することにより、放射性物質の外部への漏えいを少なくする設計とする。</p> <p><中略></p> <p>原子炉格納容器安全設備のうち、サブプレッションチェンバのプール水を水源として原子炉格納容器除熱のために運転するポンプは、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、設計基準事故時及び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>残留熱除去系（格納容器冷却モード）の仕様は、設置（変更）許可を受けた設計基準事故の評価の条件を満足する設</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>計とする。</p> <p>残留熱除去系（格納容器冷却モード）は、テストラインを構成することにより、発電用原子炉の運転中に試験ができる設計とする。また、設計基準事故時に動作する弁については、残留熱除去ポンプが停止中に開閉試験ができる設計とする。</p> <p>原子炉格納容器内の冷却等のための設備として、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（格納容器冷却モード）が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>残留熱除去系（格納容器冷却モード）は、設計基準事故対処設備であるとともに重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方針に示す設計方針を適用する。ただし、多様性及び独立性並びに位置的分散を考慮すべき対象の設計基準事故対処設備はないことから、重大事故等対処設備の基本方針のうち「5.1.2 多様性、位置的分散等」に示す設計方針は適用しない。</p> <p>【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</p> <p>4.1.3 サプレッションプール水冷却モード</p> <p>ホ(4)(i)-②d 残留熱除去系（サプレッションプール水冷却モード）は、サプレッションプール水温度を所定の温度以下に冷却できるように設計する。</p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送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（サプレッションプール水冷却モード）が使用できる場合は、重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>(1) 多様性、位置的分散等</p> <p>残留熱除去系（サプレッションプール水冷却モード）は、設計基準事故対処設備であるとともに、重大事故等時においても使用するため、重大事故等対処設備としての基本方</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>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>4.1.4 燃料プール冷却</p> <p><u>ホ(4)(i)-②e 全炉心燃料を燃料プールに取り出した場合や燃料プール冷却系で燃料プール水の冷却ができない場合は、残留熱除去系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><u>残留熱除去系熱交換器で除去した熱は、原子炉補機冷却系及び原子炉補機海水系を経て、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>		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																																	
<p>a. ポンプ 台数 <u>3</u> 容量 <u>ホ(4)(i)a.-①</u>約1,200m³/h/台</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号） 低圧注水系流量（定格値） <u>ホ(4)(i)a.-①</u>1,136m³/h <u>ホ(4)(i)a.-②</u>（ポンプ1台当たり、圧力容器と水源との差圧0.14MPaにおいて）</p> <p>・記載箇所 口(2)(i)a.(k), ハ(2)(ii)b.(b)(b-6) ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-9), ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-10), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-9), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-10), ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-10), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-7), ハ(2)(ii)e.(a)(a-9), ハ(2)(ii)e.(c)(c-7)</p> </div> <p>全揚程 <u>ホ(4)(i)a.-③</u>約95m</p>	<p>第5.2-1表 残留熱除去系主要機器仕様</p> <p>(1) ポンプ 台数 <u>3</u> 容量 <u>約1,200m³/h/台</u></p> <p>なお、非常用炉心冷却系の低圧注水系では低圧注水ポンプ、格納容器冷却系では格納容器冷却ポンプと呼ぶ。</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>5. 残留熱除去設備に係る次の事項</p> <p>5.1 残留熱除去系</p> <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。）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">変更前</th> <th colspan="3">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">ボ ン プ</td> <td>名 称</td> <td colspan="3">残留熱除去ポンプ</td> <td colspan="3">残留熱除去ポンプ*1、*2</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="3">ターボ形</td> <td colspan="3">ホ(4)(i)a.-①</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/程</td> <td colspan="2">以上*(12187⁵)</td> <td colspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>揚 程</td> <td>m</td> <td colspan="2">以上*(98⁵)</td> <td colspan="3">ホ(4)(i)a.-③</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">吸込側1.37*1、*/吐出</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td colspan="3">A、B-残留熱除去ポンプ：185*9、C-残留熱除去ポンプ：100*10</td> <td colspan="3">変更なし C-残留熱除去ポンプ：116*11</td> </tr> <tr> <td>主 要 寸 法</td> <td></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吸 込 内 径</td> <td>mm</td> <td colspan="3">480.0*5</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径</td> <td>mm</td> <td colspan="3">336.0*5</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ 外 径</td> <td>mm</td> <td colspan="3">1300*5</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ 厚 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="3">[19.0*5]</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="3">6065*5</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td></td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td colspan="3">3</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td colspan="3">A-残留熱除去ポンプ*4 (A-残留熱除去系) B-残留熱除去ポンプ*4 (B-残留熱除去系) C-残留熱除去ポンプ*4 (C-残留熱除去系)</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>置 置 床</td> <td colspan="3">原子炉建物 EL.1300mm*4</td> <td colspan="3">原子炉建物 EL.1300mm*4</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td colspan="3"></td> <td colspan="3">R-B2F-02N R-B2F-15N R-B2F-03N</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td colspan="3">誘導電動機</td> <td colspan="3">EL.1660mm以上 EL.1850mm以上 EL.1600mm以上</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td colspan="2">560*5</td> <td colspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td></td> <td colspan="3">3</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td></td> <td colspan="3">ポンプと同じ*4</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small;">注記*1：A、B-残留熱除去ポンプは非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（残留熱除去系）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原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器スプレイ設備（残留熱除去系（格納容器冷却モード、サブプレッションプール水冷却モード））と兼用 *2：C-残留熱除去ポンプは非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（残留熱除去系）と兼用 *3：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格容量」と記載 *4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *5：公称値を示す。 *6：記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格揚程」と記載 *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、既工事計画書の主配管「原子炉再循環系との取合点からA-残留熱除去ポンプまで、A-残留熱除去ポンプからA-残留熱除去系熱交換器まで」、「原子炉再循環系との取合点からA-残留熱除去ポンプまで」の分岐点からA-残留熱除去ポンプまで、B-残留熱除去ポンプからB-残留熱除去系熱交換器まで及び「サブプレッションチェンバからC-残留熱除去ポンプまで、C-残留熱除去ポンプから原子炉圧力容器まで」による。 *8：S1単位に換算したものである。 *9：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、既工事計画書の主配管「原子炉再循環系との取合点からA-残留熱除去ポンプまで、A-残留熱除去ポンプからA-残留熱除去系熱交換器ま</p>			変更前			変更後			ボ ン プ	名 称	残留熱除去ポンプ			残留熱除去ポンプ*1、*2			種 類	ターボ形			ホ(4)(i)a.-①			容 量	m ³ /程	以上*(12187 ⁵)		変更なし			揚 程	m	以上*(98 ⁵)		ホ(4)(i)a.-③			最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側1.37*1、*/吐出					最 高 使 用 温 度	℃	A、B-残留熱除去ポンプ：185*9、C-残留熱除去ポンプ：100*10			変更なし C-残留熱除去ポンプ：116*11			主 要 寸 法					変更なし			吸 込 内 径	mm	480.0*5						吐 出 内 径	mm	336.0*5						ケ ー シ ン グ 外 径	mm	1300*5						ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	[19.0*5]						高 さ	mm	6065*5						ケ ー シ ン グ								ケ ー シ ン グ カ バ ー								個 数		3						取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	A-残留熱除去ポンプ*4 (A-残留熱除去系) B-残留熱除去ポンプ*4 (B-残留熱除去系) C-残留熱除去ポンプ*4 (C-残留熱除去系)						置 置 床	原子炉建物 EL.1300mm*4			原子炉建物 EL.1300mm*4			溢水防護上の区画番号				R-B2F-02N R-B2F-15N R-B2F-03N			原 動 機	種 類	誘導電動機			EL.1660mm以上 EL.1850mm以上 EL.1600mm以上			出 力	kW/個	560*5		変更なし			個 数		3						取 付 箇 所		ポンプと同じ*4						<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(i)a.-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(i)a.-①</u>を詳細に記載しており、整合している。 設置変更許可申請書（本文（十号））の<u>ホ(4)(i)a.-②</u>は、設計及び工事の計画の「VI-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系施設）」の記載と同義であり、整合している。 </div> <p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(i)a.-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(i)a.-③</u>を詳細に記載しており、整合している。</p>	
		変更前			変更後																																																																																																																																																																																
ボ ン プ	名 称	残留熱除去ポンプ			残留熱除去ポンプ*1、*2																																																																																																																																																																																
	種 類	ターボ形			ホ(4)(i)a.-①																																																																																																																																																																																
	容 量	m ³ /程	以上*(12187 ⁵)		変更なし																																																																																																																																																																																
	揚 程	m	以上*(98 ⁵)		ホ(4)(i)a.-③																																																																																																																																																																																
	最 高 使 用 圧 力	MPa	吸込側1.37*1、*/吐出																																																																																																																																																																																		
	最 高 使 用 温 度	℃	A、B-残留熱除去ポンプ：185*9、C-残留熱除去ポンプ：100*10			変更なし C-残留熱除去ポンプ：116*11																																																																																																																																																																															
	主 要 寸 法					変更なし																																																																																																																																																																															
	吸 込 内 径	mm	480.0*5																																																																																																																																																																																		
	吐 出 内 径	mm	336.0*5																																																																																																																																																																																		
	ケ ー シ ン グ 外 径	mm	1300*5																																																																																																																																																																																		
ケ ー シ ン グ 厚 さ	mm	[19.0*5]																																																																																																																																																																																			
高 さ	mm	6065*5																																																																																																																																																																																			
ケ ー シ ン グ																																																																																																																																																																																					
ケ ー シ ン グ カ バ ー																																																																																																																																																																																					
個 数		3																																																																																																																																																																																			
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	A-残留熱除去ポンプ*4 (A-残留熱除去系) B-残留熱除去ポンプ*4 (B-残留熱除去系) C-残留熱除去ポンプ*4 (C-残留熱除去系)																																																																																																																																																																																			
	置 置 床	原子炉建物 EL.1300mm*4			原子炉建物 EL.1300mm*4																																																																																																																																																																																
	溢水防護上の区画番号				R-B2F-02N R-B2F-15N R-B2F-03N																																																																																																																																																																																
原 動 機	種 類	誘導電動機			EL.1660mm以上 EL.1850mm以上 EL.1600mm以上																																																																																																																																																																																
	出 力	kW/個	560*5		変更なし																																																																																																																																																																																
	個 数		3																																																																																																																																																																																		
取 付 箇 所		ポンプと同じ*4																																																																																																																																																																																			

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																														
<p>b. 熱交換器 基 数 <u>2</u></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文 (十号) 残留熱除去系 (サプレッション・プール水冷却モード及び原子炉停止時冷却モード) の伝熱容量は、熱交換器 1 基当たりホ(4)(i)b.-①約9MWホ(4)(i)b.-② (サプレッション・プール水温度又は原子炉冷却材温度 52℃、海水温度 30℃において) とする。</p> <p>・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(b)(b-7) ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-10), ハ(2)(ii)b.(c)(c-2)(c-2-10) ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-9), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-9), ハ(2)(ii)b.(e)(e-12), ハ(2)(ii)e.(a)(a-10), ハ(2)(ii)e.(b)(b-10)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画のホ(4)(i)b.-①は、設置変更許可申請書 (本文 (十号)) のホ(4)(i)b.-①を詳細に記載しており、整合している。 設置変更許可申請書 (本文 (十号)) のホ(4)(i)b.-②は、設計及び工事の計画の「VI-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書 (原子炉冷却系施設)」の記載と同義であり、整合している。 </div>	<p>(2) 熱交換器 基 数 <u>2</u> 伝 熱 容 量 約 8×10^6 kcal/h/基</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p>原子炉停止時冷却モード、原子炉冷却水温度 52℃及び海水温度 30℃において</p> </div>	<p>5. 残留熱除去設備に係る次の事項</p> <p>5.1 残留熱除去系</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> <p>常設</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 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>名 称</td> <td colspan="2">残留熱除去系熱交換器</td> <td></td> <td>残留熱除去系熱交換器^{*1,*2}</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td colspan="2">たて置U字管式</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量 (設 計 熱 交 換 量)</td> <td>MW/個</td> <td></td> <td>以上^{*3}(9.13^{*4,*5})</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管 側</td> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>3.92^{*4}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>185</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴 側</td> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>1.37^{*4}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>85</td> <td></td> </tr> <tr> <td>伝 熱 面 積</td> <td>m²/個</td> <td></td> <td>以上^{*3}(<input type="text"/>^{*5})</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="7">主 要 寸 法</td> <td rowspan="7">管 側</td> <td>胴 内 径 *6</td> <td>mm</td> <td>1800^{*5}</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">変 更 な し</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 厚 さ *7</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>^{*8}(50.0^{*5})</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法 *8</td> <td>mm</td> <td>900^{*5} (鏡板の内半径)</td> </tr> <tr> <td>管台外径(管側入口)*8</td> <td>mm</td> <td>400.0^{*5}</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ(管側入口)*8</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>^(33.3^{*5})</td> </tr> <tr> <td>管台外径(管側出口)*8</td> <td>mm</td> <td>400.0^{*5}</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ(管側出口)*8</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>^(33.3^{*5})</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴 側</td> <td>胴 内 径 *9</td> <td>mm</td> <td>1800^{*5}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ *10</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>^{*8}(16.0^{*5}), <input type="text"/>^{*8}(38.0^{*5})</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(つづき)</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 rowspan="7">主 要 寸 法</td> <td rowspan="3">胴 側</td> <td>鏡 板 厚 さ *11</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>^{*8}(16.0^{*5})</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">変 更 な し</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法 *8</td> <td>mm</td> <td>1800^{*5} (鏡板の内面における長径) 450^{*5} (鏡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)*8</td> <td>mm</td> <td>457.2^{*5}</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">管 側</td> <td>管台厚さ(胴側入口)*8</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>^(9.5^{*5})</td> </tr> <tr> <td>管台外径(胴側出口)*8</td> <td>mm</td> <td>457.2^{*5}</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ(胴側出口)*8</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>^(9.5^{*5})</td> </tr> <tr> <td>管 板 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>^{*8}(235.0^{*5})</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">伝 熱 管</td> <td>伝 熱 管 外 径</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>^{*5}</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管 厚 さ</td> <td>mm</td> <td><input type="text"/>^{*8}(<input type="text"/>^{*5})</td> </tr> <tr> <td>高 さ *12</td> <td>mm</td> <td>6695^{*5}</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">材 料</td> <td rowspan="2">管 側</td> <td>鏡 板 *13</td> <td>—</td> <td>SGV49</td> </tr> <tr> <td>フ ラ ン ジ *8</td> <td>—</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴 側</td> <td>胴 板 *14</td> <td>—</td> <td>SGV49</td> </tr> <tr> <td>鏡 板 *15</td> <td>—</td> <td>SGV49</td> </tr> <tr> <td>管 板</td> <td>—</td> <td>SFVC2B^{*16}</td> </tr> <tr> <td>伝 熱 管</td> <td>—</td> <td>SUS304TB</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td><u>2</u></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				変 更 前	変 更 後	名 称	残留熱除去系熱交換器			残留熱除去系熱交換器 ^{*1,*2}	種 類	たて置U字管式				容 量 (設 計 熱 交 換 量)	MW/個		以上 ^{*3} (9.13 ^{*4,*5})		管 側	最 高 使 用 圧 力	MPa	3.92 ^{*4}		最 高 使 用 温 度	℃	185		胴 側	最 高 使 用 圧 力	MPa	1.37 ^{*4}		最 高 使 用 温 度	℃	85		伝 熱 面 積	m ² /個		以上 ^{*3} (<input type="text"/> ^{*5})		主 要 寸 法	管 側	胴 内 径 *6	mm	1800 ^{*5}	変 更 な し	鏡 板 厚 さ *7	mm	<input type="text"/> ^{*8} (50.0 ^{*5})	鏡板の形状に係る寸法 *8	mm	900 ^{*5} (鏡板の内半径)	管台外径(管側入口)*8	mm	400.0 ^{*5}	管台厚さ(管側入口)*8	mm	<input type="text"/> ^(33.3^{*5})	管台外径(管側出口)*8	mm	400.0 ^{*5}	管台厚さ(管側出口)*8	mm	<input type="text"/> ^(33.3^{*5})	胴 側	胴 内 径 *9	mm	1800 ^{*5}		胴 板 厚 さ *10	mm	<input type="text"/> ^{*8} (16.0 ^{*5}), <input type="text"/> ^{*8} (38.0 ^{*5})					変 更 前	変 更 後	主 要 寸 法	胴 側	鏡 板 厚 さ *11	mm	<input type="text"/> ^{*8} (16.0 ^{*5})	変 更 な し	鏡板の形状に係る寸法 *8	mm	1800 ^{*5} (鏡板の内面における長径) 450 ^{*5} (鏡板の内面における短径の2分の1)	管台外径(胴側入口)*8	mm	457.2 ^{*5}	管 側	管台厚さ(胴側入口)*8	mm	<input type="text"/> ^(9.5^{*5})	管台外径(胴側出口)*8	mm	457.2 ^{*5}	管台厚さ(胴側出口)*8	mm	<input type="text"/> ^(9.5^{*5})	管 板 厚 さ	mm	<input type="text"/> ^{*8} (235.0 ^{*5})	伝 熱 管	伝 熱 管 外 径	mm	<input type="text"/> ^{*5}	伝 熱 管 厚 さ	mm	<input type="text"/> ^{*8} (<input type="text"/> ^{*5})	高 さ *12	mm	6695 ^{*5}		材 料	管 側	鏡 板 *13	—	SGV49	フ ラ ン ジ *8	—	SFVC2B	胴 側	胴 板 *14	—	SGV49	鏡 板 *15	—	SGV49	管 板	—	SFVC2B ^{*16}	伝 熱 管	—	SUS304TB	個 数	—	<u>2</u>			
			変 更 前	変 更 後																																																																																																																																														
名 称	残留熱除去系熱交換器			残留熱除去系熱交換器 ^{*1,*2}																																																																																																																																														
種 類	たて置U字管式																																																																																																																																																	
容 量 (設 計 熱 交 換 量)	MW/個		以上 ^{*3} (9.13 ^{*4,*5})																																																																																																																																															
管 側	最 高 使 用 圧 力	MPa	3.92 ^{*4}																																																																																																																																															
	最 高 使 用 温 度	℃	185																																																																																																																																															
胴 側	最 高 使 用 圧 力	MPa	1.37 ^{*4}																																																																																																																																															
	最 高 使 用 温 度	℃	85																																																																																																																																															
伝 熱 面 積	m ² /個		以上 ^{*3} (<input type="text"/> ^{*5})																																																																																																																																															
主 要 寸 法	管 側	胴 内 径 *6	mm	1800 ^{*5}	変 更 な し																																																																																																																																													
		鏡 板 厚 さ *7	mm	<input type="text"/> ^{*8} (50.0 ^{*5})																																																																																																																																														
		鏡板の形状に係る寸法 *8	mm	900 ^{*5} (鏡板の内半径)																																																																																																																																														
		管台外径(管側入口)*8	mm	400.0 ^{*5}																																																																																																																																														
		管台厚さ(管側入口)*8	mm	<input type="text"/> ^(33.3^{*5})																																																																																																																																														
		管台外径(管側出口)*8	mm	400.0 ^{*5}																																																																																																																																														
		管台厚さ(管側出口)*8	mm	<input type="text"/> ^(33.3^{*5})																																																																																																																																														
胴 側	胴 内 径 *9	mm	1800 ^{*5}																																																																																																																																															
	胴 板 厚 さ *10	mm	<input type="text"/> ^{*8} (16.0 ^{*5}), <input type="text"/> ^{*8} (38.0 ^{*5})																																																																																																																																															
			変 更 前	変 更 後																																																																																																																																														
主 要 寸 法	胴 側	鏡 板 厚 さ *11	mm	<input type="text"/> ^{*8} (16.0 ^{*5})	変 更 な し																																																																																																																																													
		鏡板の形状に係る寸法 *8	mm	1800 ^{*5} (鏡板の内面における長径) 450 ^{*5} (鏡板の内面における短径の2分の1)																																																																																																																																														
		管台外径(胴側入口)*8	mm	457.2 ^{*5}																																																																																																																																														
	管 側	管台厚さ(胴側入口)*8	mm	<input type="text"/> ^(9.5^{*5})																																																																																																																																														
		管台外径(胴側出口)*8	mm	457.2 ^{*5}																																																																																																																																														
		管台厚さ(胴側出口)*8	mm	<input type="text"/> ^(9.5^{*5})																																																																																																																																														
		管 板 厚 さ	mm	<input type="text"/> ^{*8} (235.0 ^{*5})																																																																																																																																														
伝 熱 管	伝 熱 管 外 径	mm	<input type="text"/> ^{*5}																																																																																																																																															
	伝 熱 管 厚 さ	mm	<input type="text"/> ^{*8} (<input type="text"/> ^{*5})																																																																																																																																															
高 さ *12	mm	6695 ^{*5}																																																																																																																																																
材 料	管 側	鏡 板 *13	—	SGV49																																																																																																																																														
		フ ラ ン ジ *8	—	SFVC2B																																																																																																																																														
	胴 側	胴 板 *14	—	SGV49																																																																																																																																														
		鏡 板 *15	—	SGV49																																																																																																																																														
管 板	—	SFVC2B ^{*16}																																																																																																																																																
伝 熱 管	—	SUS304TB																																																																																																																																																
個 数	—	<u>2</u>																																																																																																																																																

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																							
		<p>(つづき)</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>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>—</td> <td>A-残留熱除去系熱交換器*3 (A-残留熱除去系)</td> <td>B-残留熱除去系熱交換器*3 (B-残留熱除去系)</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変 更 な し</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉建物 EL 23800mm*3</td> <td>原子炉建物 EL 23800mm*3</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の 配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1 : A-残留熱除去系熱交換器は非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（残留熱除去系）、原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却系）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原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器スプレイ設備（残留熱除去系（格納容器冷却モード、サブプレッションプール水冷却モード））と兼用</p> <p>*2 : B-残留熱除去系熱交換器は非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備（残留熱除去系）、原子炉補機冷却設備（原子炉補機代替冷却系）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原子炉格納容器安全設備（原子炉格納容器スプレイ設備（残留熱除去系（格納容器冷却モード、サブプレッションプール水冷却モード）））、（残留熱代替除去系）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 : S I 単位に換算したものである。</p> <p>*5 : 公称値を示す。</p> <p>*6 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室内半径」と記載</p> <p>*7 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「水室鏡板厚さ」と記載</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、昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1-4-1 残留熱除去系熱交換器の強度計算書」による。</p> <p>*9 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体内径」と記載</p> <p>*10 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体胴板厚さ」と記載</p> <p>*11 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「胴体鏡板厚さ」と記載</p> <p>*12 : 記載の適正化を行う。既工事計画書には「全高」と記載</p>			変 更 前		変 更 後	取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	A-残留熱除去系熱交換器*3 (A-残留熱除去系)	B-残留熱除去系熱交換器*3 (B-残留熱除去系)	変 更 な し	設 置 床	—	原子炉建物 EL 23800mm*3	原子炉建物 EL 23800mm*3	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																							
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	A-残留熱除去系熱交換器*3 (A-残留熱除去系)	B-残留熱除去系熱交換器*3 (B-残留熱除去系)	変 更 な し																						
	設 置 床	—	原子炉建物 EL 23800mm*3	原子炉建物 EL 23800mm*3																							
	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>(ii) 原子炉隔離時冷却系</p> <p>ホ(4)(ii)-①原子炉隔離時冷却系は、原子炉停止後、何らかの原因で給水系が停止した場合に原子炉水位を維持するための設備であり、原子炉蒸気の一部を用いたタービン駆動ポンプにより、サブプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を原子炉圧力容器に注入する。</p>	<p>5.8 原子炉隔離時冷却系</p> <p>5.8.1 通常運転時等</p> <p>5.8.1.1 概要</p> <p>5.8.1.1.2 設備の機能</p> <p>原子炉隔離時冷却系は、原子炉停止後何らかの原因で復水・給水が停止した場合に、原子炉水位を維持するため、原子炉蒸気の一部を用いたタービン駆動ポンプにより、サブプレッション・チェンバのプール水又は復水貯蔵タンクの水を炉心に注入することを目的とする。</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</p> <p>6. 原子炉冷却材補給設備</p> <p>6.1 原子炉隔離時冷却系</p> <p>ホ(4)(ii)-①原子炉隔離時冷却系は、発電用原子炉停止後、何らかの原因で給水系が停止した場合に原子炉水位を維持するための設備であり、原子炉蒸気の一部を用いたタービン駆動ポンプにより、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><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(ii)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(ii)-①の記載と同義であり、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</p> <p>台 数 <u>1</u></p> <p>容 量 <u>ホ(4)(ii)-②a</u> 約 100m³/h</p> <p>全揚程 <u>ホ(4)(ii)-③</u> 約 120m～約 900m</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本文（十号）</p> <p>原子炉隔離時冷却系は原子炉水位低（レベル2）で自動起動し、<u>ホ(4)(ii)-②b</u> 91m³/h（8.21～0.74MPa[gage]において）の流量で注水するものとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・記載箇所 ハ(2)(ii)b.(c)(c-1)(c-1-5) ハ(2)(ii)b.(c)(c-4)(c-4-5), ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-5) ハ(2)(ii)b.(d)(d-2)(d-2-5), ハ(2)(ii)b.(e)(e-9), ハ(2)(ii)b.(g)(g-5) </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(ii)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(ii)-②a</u>及び<u>ホ(4)(ii)-②b</u>を詳細に記載しており、整合している。尚、設置変更許可申請書（本文（十号））の「91m³/h（8.21～0.73MPa[gage]において）」は、設計及び工事の計画の「VI-1-1-4-3 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（原子炉冷却系施設）」の記載と同義であり、整合している。 ・設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(ii)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(ii)-③</u>を詳細に記載しており、整合している。 </div>	<p>第 5.8-1 表 原子炉隔離時冷却系主要機器仕様</p> <p><中略></p> <p>(2) ポンプ</p> <p>台 数 <u>1</u></p> <p>容 量 約 100m³/h</p> <p>全揚程 約 120m～約 900m</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>(要目表)</p> <p>7. 原子炉冷却材補給設備に係る次の事項</p> <p>7.1 原子炉隔離時冷却系</p> <p>(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</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポンプ</td> <td>名 称</td> <td>原子炉隔離時冷却ポンプ</td> <td>原子炉隔離時冷却ポンプ*1</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>ターボ形</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量*2</td> <td>m³/h/個 <u>ホ(4)(ii)-②</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>揚 程*5</td> <td>m 高圧時 <u>ホ(4)(ii)-③</u> 低圧時 <u>ホ(4)(ii)-③</u></td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa 吸込側 1.37*6、*7/吐出側 11.3*6、*7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃ 66*6</td> <td>変更なし 100*8</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 内 径*3</td> <td>mm 152.4*4</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td>吐 出 内 径*3</td> <td>mm 87.3*4</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ 厚 さ*3</td> <td>mm <u>ホ(4)(ii)-③</u> (28.5*4)</td> </tr> <tr> <td>た て*3</td> <td>mm 1130*4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>横 寸*3</td> <td>mm 2078*1</td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>高 さ*9</td> <td>mm 1190*1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">個</td> <td>ケ ー シ ン グ</td> <td>— <u>ホ(4)(ii)-③</u></td> <td rowspan="2">変更なし</td> </tr> <tr> <td>ケ ー シ ン グ カ バ ー</td> <td>— <u>ホ(4)(ii)-③</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>個 数</td> <td>— 1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">ポンプ</td> <td>取 付 箇 所</td> <td>原子炉隔離時冷却ポンプ*3 (原子炉隔離時冷却系)</td> <td>変更なし</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>原子炉建物 EL 1300mm*3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td>R-B2F-01N</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td>EL 2180mm 以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>— 背圧式蒸気タービン</td> <td rowspan="3">変更なし</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個 550*4</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>— 1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>取 付 箇 所</td> <td>— ポンプと同じ*3</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ポンプ	名 称	原子炉隔離時冷却ポンプ	原子炉隔離時冷却ポンプ*1	種 類	ターボ形		容 量*2	m ³ /h/個 <u>ホ(4)(ii)-②</u>		揚 程*5	m 高圧時 <u>ホ(4)(ii)-③</u> 低圧時 <u>ホ(4)(ii)-③</u>	変更なし	最 高 使 用 圧 力	MPa 吸込側 1.37*6、*7/吐出側 11.3*6、*7		最 高 使 用 温 度	℃ 66*6	変更なし 100*8	主 要 寸 法	吸 込 内 径*3	mm 152.4*4	変更なし	吐 出 内 径*3	mm 87.3*4	ケ ー シ ン グ 厚 さ*3	mm <u>ホ(4)(ii)-③</u> (28.5*4)	た て*3	mm 1130*4	材 料	横 寸*3	mm 2078*1	変更なし	高 さ*9	mm 1190*1	個	ケ ー シ ン グ	— <u>ホ(4)(ii)-③</u>	変更なし	ケ ー シ ン グ カ バ ー	— <u>ホ(4)(ii)-③</u>		個 数	— 1				変更前	変更後	ポンプ	取 付 箇 所	原子炉隔離時冷却ポンプ*3 (原子炉隔離時冷却系)	変更なし	設 置 床	原子炉建物 EL 1300mm*3		溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	R-B2F-01N	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	EL 2180mm 以上	原 動 機	種 類	— 背圧式蒸気タービン	変更なし	出 力	kW/個 550*4	個 数	— 1		取 付 箇 所	— ポンプと同じ*3			
		変更前	変更後																																																																															
ポンプ	名 称	原子炉隔離時冷却ポンプ	原子炉隔離時冷却ポンプ*1																																																																															
	種 類	ターボ形																																																																																
	容 量*2	m ³ /h/個 <u>ホ(4)(ii)-②</u>																																																																																
	揚 程*5	m 高圧時 <u>ホ(4)(ii)-③</u> 低圧時 <u>ホ(4)(ii)-③</u>	変更なし																																																																															
	最 高 使 用 圧 力	MPa 吸込側 1.37*6、*7/吐出側 11.3*6、*7																																																																																
	最 高 使 用 温 度	℃ 66*6	変更なし 100*8																																																																															
	主 要 寸 法	吸 込 内 径*3	mm 152.4*4	変更なし																																																																														
		吐 出 内 径*3	mm 87.3*4																																																																															
		ケ ー シ ン グ 厚 さ*3	mm <u>ホ(4)(ii)-③</u> (28.5*4)																																																																															
		た て*3	mm 1130*4																																																																															
材 料	横 寸*3	mm 2078*1	変更なし																																																																															
	高 さ*9	mm 1190*1																																																																																
個	ケ ー シ ン グ	— <u>ホ(4)(ii)-③</u>	変更なし																																																																															
	ケ ー シ ン グ カ バ ー	— <u>ホ(4)(ii)-③</u>																																																																																
	個 数	— 1																																																																																
		変更前	変更後																																																																															
ポンプ	取 付 箇 所	原子炉隔離時冷却ポンプ*3 (原子炉隔離時冷却系)	変更なし																																																																															
	設 置 床	原子炉建物 EL 1300mm*3																																																																																
	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	R-B2F-01N																																																																															
	溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	EL 2180mm 以上																																																																															
原 動 機	種 類	— 背圧式蒸気タービン	変更なし																																																																															
	出 力	kW/個 550*4																																																																																
	個 数	— 1																																																																																
	取 付 箇 所	— ポンプと同じ*3																																																																																

注記*1：非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の原子炉隔離時冷却系と兼用

*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：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、既工事計画書の主配管「サブプレッションチェンバから原子炉隔離時冷却ポンプまで、原子炉隔離時冷却ポンプから原子炉浄化系との取合点まで」による。

*7：SI単位に換算したものである。

*8：重大事故等時における使用時の値

*9：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、昭和60年4月27日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類「第3-5-2図 原子炉隔離時冷却ポンプ構造図」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>(iii) 原子炉浄化系</p> <p>原子炉浄化系は、原子炉冷却材の純度を保つための設備であり、原子炉再循環配管及び原子炉压力容器底部から原子炉冷却材の一部を抜き出して、ろ過脱塩した後、ホ(4)(iii)-①原子炉压力容器にもどす。</p>	<p>5.11 原子炉浄化系</p> <p>5.11.4 主要設備</p> <p>第5.11-1図に示すように再循環配管及び压力容器底部から冷却材の一部を連続的に抜き出し、再生熱交換器、非再生熱交換器で冷却し、ろ過脱塩装置及び混床式脱塩装置でろ過脱塩し、再生熱交換器で加熱し、給水系を経て压力容器にもどすか、又は再生熱交換器の上流から復水器若しくは液体廃棄物処理系に排出する。ろ過脱塩装置及び混床式脱塩装置のフィルタ・スラッジ及び使用済樹脂は固体廃棄物処理系で処理する。</p> <p>また、原子炉停止時又は原子炉隔離時等必要に応じ、再生熱交換器をバイパスして、非再生熱交換器及び補助熱交換器で発電用原子炉の崩壊熱、残留熱の除去を行う。</p> <p>非再生熱交換器及び補助熱交換器は原子炉補機冷却系で冷却する。</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</p> <p>8. 原子炉冷却材浄化設備</p> <p>8.1 原子炉浄化系</p> <p>原子炉浄化系は、原子炉冷却材の純度を保つための設備であり、原子炉再循環配管及び原子炉压力容器底部から原子炉冷却材の一部を抜き出して、ろ過脱塩した後、ホ(4)(iii)-①給水系へ戻すことにより、原子炉冷却材中の不純物及び放射性物質の濃度を発電用原子炉施設の運転に支障を及ぼさない値以下に保つことができる設計とする。</p> <p>放射性物質を含む原子炉冷却材を原子炉起動時、停止時及び高温待機時において原子炉冷却系統外に排出する場合は、原子炉浄化系により原子炉冷却材を浄化して、液体廃棄物処理系へ導く設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(iii)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(iii)-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. <u>循環ポンプ</u></p> <p>台 数 2</p> <p>容 量 約110m³/h/台</p> <p>全揚程 約800m</p> <p>b. <u>補助ポンプ</u></p> <p>台 数 1</p> <p>容 量 約220m³/h</p> <p>全揚程 約150m</p> <p>c. <u>ろ過脱塩装置</u></p> <p>基 数 2</p> <p>容 量 約110m³/h/基</p> <p>d. <u>混床式脱塩装置</u></p> <p>基 数 2</p> <p>容 量 約110m³/h/基</p>	<p>第 5.11-1 表 原子炉浄化系主要機器仕様</p> <p>(4) <u>ポンプ</u></p> <p>a. <u>循環ポンプ</u></p> <p>台 数 2</p> <p>容 量 約110m³/h/台</p> <p>全揚程 約800m</p> <p>b. <u>補助ポンプ</u></p> <p>台 数 1</p> <p>容 量 約220m³/h</p> <p>全揚程 約150m</p> <p>(1) <u>ろ過脱塩装置</u></p> <p>形 式 <u>圧力プリコート形</u></p> <p>基 数 2</p> <p>容 量 約110m³/h/基</p> <p>(2) <u>混床式脱塩装置</u></p> <p>形 式 <u>混床式</u></p> <p>基 数 2</p> <p>容 量 約110m³/h/基</p>		<p>設置変更許可申請書 (本文 (五号)) の「循環ポンプ」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>設置変更許可申請書 (本文 (五号)) の「補助ポンプ」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>設置変更許可申請書 (本文 (五号)) の「ろ過脱塩装置」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>設置変更許可申請書 (本文 (五号)) の「混床式脱塩装置」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>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																	
<p>(iv) 原子炉補機冷却系</p> <p>ホ(4)(iv)-①原子炉補機冷却系は、原子炉補機の冷却を行うための設備であり、ホ(4)(iv)-②ポンプ、熱交換器等で構成する。</p>	<p>5.9 原子炉補機冷却系</p> <p>5.9.1 通常運転時等</p> <p>5.9.1.1 概要</p> <p>原子炉補機冷却系は、原子炉設備の非常用機器及び常用機器で発生する熱を冷却除去するために設けるものである。</p> <p>本系統は、「5.3 非常用炉心冷却系」で述べる区分Ⅰ、区分Ⅱ及び区分Ⅲに対応して、原子炉補機冷却系区分Ⅰ、原子炉補機冷却系区分Ⅱ及び原子炉補機冷却系区分Ⅲに分け、非常用炉心冷却系の各区分ごとに独立に冷却できる機能を有する。</p> <p>また、残留熱除去系機器の冷却は、残留熱除去系の2系統に対応して上記の原子炉補機冷却系区分Ⅰ、区分Ⅱの2区分に分離し、また、高圧炉心スプレイ系機器の冷却は、原子炉補機冷却系区分Ⅲで独立に冷却を行うことができる。</p> <p>その他常用機器冷却は上記の原子炉補機冷却系区分Ⅰ、区分Ⅱで行い、非常時には弁により非常用機器冷却と分離することができる。</p> <p>概略系統図を第5.9-1図に示す。</p>	<p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.1 原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）</p> <p><中略></p> <p>ホ(4)(iv)-①原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）は、原子炉補機から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海水に輸送するために必要な容量を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）は、残留熱除去系の2系統に対応して原子炉補機冷却系区分Ⅰ、区分Ⅱの2区分に分離し、残留熱除去系機器の冷却を行うことができる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>7.2 高圧炉心スプレイ補機冷却系（高圧炉心スプレイ補機海水系を含む。）</p> <p><中略></p> <p>ホ(4)(iv)-①高圧炉心スプレイ補機冷却系（高圧炉心スプレイ補機海水系を含む。）は、原子炉補機から発生する熱を最終的な熱の逃がし場である海水に伝達するために必要な容量を有する設計とする。</p> <p>高圧炉心スプレイ補機冷却系（高圧炉心スプレイ補機海水系を含む。）は、高圧炉心スプレイ系機器の冷却を行うことができる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>8. 原子炉補機冷却設備に係る次の事項</p> <p>8.1 原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）</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> <p>常設</p> <table border="1" data-bbox="1685 1423 2763 1911"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td>原子炉補機冷却系熱交換器</td> <td>ホ(4)(iv)-②a</td> <td rowspan="11">変更なし</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>横置直管式</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量（設計熱交換量）</td> <td>MW/個</td> <td>□以上*1（□*2、*3）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">管</td> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> <td>圧</td> <td>力</td> <td>MPa</td> <td>0.98*2</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> <td>温</td> <td>度</td> <td>℃</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴</td> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> <td>圧</td> <td>力</td> <td>MPa</td> <td>1.37*2</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> <td>温</td> <td>度</td> <td>℃</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>伝</td> <td>熱</td> <td>面</td> <td>積</td> <td>m²/個</td> <td>□以上*1（□*3）</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主</td> <td rowspan="4">管</td> <td>胴</td> <td>内</td> <td>径</td> <td>*4</td> <td>mm</td> <td>1700*3</td> </tr> <tr> <td>胴</td> <td>板</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>*5</td> <td>mm</td> <td>□*6(14.0*3)</td> </tr> <tr> <td>鏡</td> <td>板</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>*7</td> <td>mm</td> <td>□*6(16.0*3)</td> </tr> <tr> <td>平</td> <td>板</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>*8</td> <td>mm</td> <td>□*6(145.0*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">寸</td> <td rowspan="2">法</td> <td colspan="2">鏡板の形状に係る寸法*6</td> <td>mm</td> <td>1700*3（鏡板の中央部における内面の半径）</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>mm</td> <td>170*3（すみの丸みの内半径）</td> </tr> </tbody> </table>			変更前		変更後	名	称	原子炉補機冷却系熱交換器	ホ(4)(iv)-②a	変更なし	種	類	—	横置直管式	容	量（設計熱交換量）	MW/個	□以上*1（□*2、*3）	管	最	高	使	用	圧	力	MPa	0.98*2	最	高	使	用	温	度	℃	40	胴	最	高	使	用	圧	力	MPa	1.37*2	最	高	使	用	温	度	℃	85	伝	熱	面	積	m ² /個	□以上*1（□*3）	主	管	胴	内	径	*4	mm	1700*3	胴	板	厚	さ	*5	mm	□*6(14.0*3)	鏡	板	厚	さ	*7	mm	□*6(16.0*3)	平	板	厚	さ	*8	mm	□*6(145.0*3)	寸	法	鏡板の形状に係る寸法*6		mm	1700*3（鏡板の中央部における内面の半径）			mm	170*3（すみの丸みの内半径）	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(iv)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(iv)-①と同義であり、整合している。</p>	
		変更前		変更後																																																																																																	
名	称	原子炉補機冷却系熱交換器	ホ(4)(iv)-②a	変更なし																																																																																																	
種	類	—	横置直管式																																																																																																		
容	量（設計熱交換量）	MW/個	□以上*1（□*2、*3）																																																																																																		
管	最	高	使		用	圧	力	MPa	0.98*2																																																																																												
	最	高	使		用	温	度	℃	40																																																																																												
胴	最	高	使		用	圧	力	MPa	1.37*2																																																																																												
	最	高	使		用	温	度	℃	85																																																																																												
伝	熱	面	積		m ² /個	□以上*1（□*3）																																																																																															
主	管	胴	内		径	*4	mm	1700*3																																																																																													
		胴	板		厚	さ	*5	mm	□*6(14.0*3)																																																																																												
		鏡	板		厚	さ	*7	mm	□*6(16.0*3)																																																																																												
		平	板	厚	さ	*8	mm	□*6(145.0*3)																																																																																													
寸	法	鏡板の形状に係る寸法*6		mm	1700*3（鏡板の中央部における内面の半径）																																																																																																
				mm	170*3（すみの丸みの内半径）																																																																																																

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																							
		<p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15">主 要 寸 法</td> <td rowspan="5">管 側</td> <td>管台外径(管側入口) *6</td> <td>mm</td> <td>457.2*3</td> <td rowspan="15">変更なし</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ(管側入口) *6</td> <td>mm</td> <td>□ (14.3*3)</td> </tr> <tr> <td>管台外径(管側出口) *6</td> <td>mm</td> <td>457.2*3</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ(管側出口) *6</td> <td>mm</td> <td>□ (14.3*3)</td> </tr> <tr> <td>フランジ厚さ *6</td> <td>mm</td> <td>65.0*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">胴 側</td> <td>胴内径 *9</td> <td>mm</td> <td>1700*3</td> </tr> <tr> <td>胴板厚さ *10</td> <td>mm</td> <td>□ *6 (14.0*3), □ *6 (28.0*3)</td> </tr> <tr> <td>管台外径(胴側入口) *6</td> <td>mm</td> <td>406.4*3</td> </tr> <tr> <td>管台厚さ(胴側入口) *6</td> <td>mm</td> <td>□ (12.7*3)</td> </tr> <tr> <td>管台外径(胴側出口) *6</td> <td>mm</td> <td>406.4*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">伝 熱 管</td> <td>管板厚さ</td> <td>mm</td> <td>□ *6 (115.0*3)</td> </tr> <tr> <td>伝熱管外径</td> <td>mm</td> <td>□ *3</td> </tr> <tr> <td>伝熱管厚さ</td> <td>mm</td> <td>□ *6 (□ *3)</td> </tr> <tr> <td>全長</td> <td>mm</td> <td>8556*3</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">材 料</td> <td rowspan="4">管 側</td> <td>胴板 *11</td> <td>—</td> <td>SGV49 *12</td> </tr> <tr> <td>鏡板 *13</td> <td>—</td> <td>SGV49 *12</td> </tr> <tr> <td>平板 *14</td> <td>—</td> <td>SGV49 *12</td> </tr> <tr> <td>フランジ *6</td> <td>—</td> <td>SFVC2B</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">胴 側</td> <td>胴板 *15</td> <td>—</td> <td>SGV49</td> </tr> <tr> <td>管板</td> <td>—</td> <td>SGV49 *16</td> </tr> <tr> <td>伝熱管</td> <td>—</td> <td>C6870T</td> </tr> </tbody> </table> <p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>6</td> <td rowspan="4">変更なし</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>—</td> <td>A-1, A-2, A-3 原子炉補機冷却系熱交換器 *1 (A-1, A-2, A-3 原子炉補機冷却系)</td> <td>B-1, B-2, B-3 原子炉補機冷却系熱交換器 *1 (B-1, B-2, B-3 原子炉補機冷却系)</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>原子炉建物 EL 15300mm *1</td> <td>原子炉建物 EL 15300mm *1</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td colspan="2">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *1 : 既工事計画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 : S I 単位に換算したものである。 *3 : 公称値を示す。 *4 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「水室内径」と記載 *5 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「水室胴板厚さ」と記載 *6 : 既工事計画に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、昭和 60 年 4 月 27 日付け 59 資庁第 17250 号にて認可された工事計画の添付書類「IV-2-1-8-1 原子炉補機冷却系熱交換器の強度計算書」による。 *7 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「水室鏡板厚さ」と記載 *8 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「水室平板厚さ」と記載 *9 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「胴体内径」と記載 *10 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「胴体胴板厚さ」と記載 *11 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「水室胴板」と記載 *12 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「SGV49 (内面ゴムライニング)」と記載 *13 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「水室鏡板」と記載 *14 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「水室平板」と記載 *15 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「胴体胴板」と記載 *16 : 記載の適正化を行う。既工事計画には「SGV49 (管側銅合金クラッド)」と記載</p>			変更前		変更後	主 要 寸 法	管 側	管台外径(管側入口) *6	mm	457.2*3	変更なし	管台厚さ(管側入口) *6	mm	□ (14.3*3)	管台外径(管側出口) *6	mm	457.2*3	管台厚さ(管側出口) *6	mm	□ (14.3*3)	フランジ厚さ *6	mm	65.0*3	胴 側	胴内径 *9	mm	1700*3	胴板厚さ *10	mm	□ *6 (14.0*3), □ *6 (28.0*3)	管台外径(胴側入口) *6	mm	406.4*3	管台厚さ(胴側入口) *6	mm	□ (12.7*3)	管台外径(胴側出口) *6	mm	406.4*3	伝 熱 管	管板厚さ	mm	□ *6 (115.0*3)	伝熱管外径	mm	□ *3	伝熱管厚さ	mm	□ *6 (□ *3)	全長	mm	8556*3	材 料	管 側	胴板 *11	—	SGV49 *12	鏡板 *13	—	SGV49 *12	平板 *14	—	SGV49 *12	フランジ *6	—	SFVC2B	胴 側	胴板 *15	—	SGV49	管板	—	SGV49 *16	伝熱管	—	C6870T			変更前		変更後	個	数	—	6	変更なし	取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	A-1, A-2, A-3 原子炉補機冷却系熱交換器 *1 (A-1, A-2, A-3 原子炉補機冷却系)	B-1, B-2, B-3 原子炉補機冷却系熱交換器 *1 (B-1, B-2, B-3 原子炉補機冷却系)	設 置 床	—	原子炉建物 EL 15300mm *1	原子炉建物 EL 15300mm *1	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																																																																																																							
主 要 寸 法	管 側	管台外径(管側入口) *6	mm	457.2*3	変更なし																																																																																																						
		管台厚さ(管側入口) *6	mm	□ (14.3*3)																																																																																																							
		管台外径(管側出口) *6	mm	457.2*3																																																																																																							
		管台厚さ(管側出口) *6	mm	□ (14.3*3)																																																																																																							
		フランジ厚さ *6	mm	65.0*3																																																																																																							
	胴 側	胴内径 *9	mm	1700*3																																																																																																							
		胴板厚さ *10	mm	□ *6 (14.0*3), □ *6 (28.0*3)																																																																																																							
		管台外径(胴側入口) *6	mm	406.4*3																																																																																																							
		管台厚さ(胴側入口) *6	mm	□ (12.7*3)																																																																																																							
		管台外径(胴側出口) *6	mm	406.4*3																																																																																																							
	伝 熱 管	管板厚さ	mm	□ *6 (115.0*3)																																																																																																							
		伝熱管外径	mm	□ *3																																																																																																							
		伝熱管厚さ	mm	□ *6 (□ *3)																																																																																																							
		全長	mm	8556*3																																																																																																							
	材 料	管 側	胴板 *11	—		SGV49 *12																																																																																																					
鏡板 *13			—	SGV49 *12																																																																																																							
平板 *14			—	SGV49 *12																																																																																																							
フランジ *6			—	SFVC2B																																																																																																							
胴 側		胴板 *15	—	SGV49																																																																																																							
		管板	—	SGV49 *16																																																																																																							
伝熱管	—	C6870T																																																																																																									
		変更前		変更後																																																																																																							
個	数	—	6	変更なし																																																																																																							
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	A-1, A-2, A-3 原子炉補機冷却系熱交換器 *1 (A-1, A-2, A-3 原子炉補機冷却系)		B-1, B-2, B-3 原子炉補機冷却系熱交換器 *1 (B-1, B-2, B-3 原子炉補機冷却系)																																																																																																						
	設 置 床	—	原子炉建物 EL 15300mm *1		原子炉建物 EL 15300mm *1																																																																																																						
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>(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。)</p> <p>常設</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>ホ (4) (iv)-②b</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>うず巻形</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量^{*1}</td> <td>m³/h/個</td> <td>□以上^{*2}(1680^{*3})</td> </tr> <tr> <td>揚</td> <td>程^{*4}</td> <td>m</td> <td>□以上^{*2}(57^{*3})</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> </tr> <tr> <td>圧</td> <td>力</td> <td>MPa</td> <td>1.37^{*5}、^{**}</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> </tr> <tr> <td>温</td> <td>度</td> <td>℃</td> <td>85^{*5}</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">ボ</td> <td>吸</td> <td>込</td> <td>内</td> </tr> <tr> <td>径</td> <td>mm</td> <td>450.0^{*3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主</td> <td>吐</td> <td>出</td> </tr> <tr> <td>内</td> <td>径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>径</td> <td>mm</td> <td>400.0^{*3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">寸</td> <td>ケ</td> <td>ー</td> <td>シ</td> </tr> <tr> <td>ン</td> <td>グ</td> <td>厚</td> </tr> <tr> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>□(15.7^{*3})</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">法</td> <td>た</td> <td>て</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td>1200^{*3}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>1706^{*3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>1340^{*3}</td> </tr> <tr> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>1340^{*3}</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>ケ</td> <td>ー</td> <td>シ</td> </tr> <tr> <td>料</td> <td>ン</td> <td>グ</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>4^{*6}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取</td> <td>系</td> <td>統</td> <td>名</td> </tr> <tr> <td>名</td> <td>—</td> <td>A、C-原子炉補機冷却水ポンプ^{*2} (A、C-原子炉補機冷却系) B、D-原子炉補機冷却水ポンプ^{*2} (B、D-原子炉補機冷却系)</td> </tr> <tr> <td>(</td> <td>ラ</td> <td>イ</td> </tr> <tr> <td>ン</td> <td>名</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">付</td> <td>設</td> <td>置</td> <td>床</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>原子炉建物</td> <td>EL 15300mm^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">所</td> <td>溢</td> <td>水</td> <td>防</td> </tr> <tr> <td>護</td> <td>上</td> <td>の</td> </tr> <tr> <td>区</td> <td>画</td> <td>番</td> <td>号</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">配</td> <td>慮</td> <td>が</td> <td>必</td> </tr> <tr> <td>要</td> <td>な</td> <td>高</td> </tr> <tr> <td>さ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原</td> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>動</td> <td>力</td> <td>kW/個</td> <td>360^{*3}</td> </tr> <tr> <td>機</td> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>取</td> <td>付</td> <td>箇</td> <td>所</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原</td> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>動</td> <td>力</td> <td>kW/個</td> <td>410^{*2}</td> </tr> <tr> <td>機</td> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>取</td> <td>付</td> <td>箇</td> <td>所</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格容量」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: 公称値を示す。 *4: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「定格揚程」と記載 *5: 既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、既工事計画書の主配管「A、C-原子炉補機冷却水ポンプからA-1、A-2、A-3 原子炉補機冷却系熱交換器まで、原子炉浄化系非再生熱交換器からA、C-原子炉補機冷却水ポンプまで、「戻り母管」の分岐点からB、D-原子炉補機冷却水ポンプまで、B、D-原子炉補機冷却水ポンプからB-1、B-2、B-3 原子炉補機冷却系熱交換器」による。 *6: S 1 単位に換算したものである。 *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、昭和 60 年 4 月 27 日付け 59 資庁第 17250 号にて認可された工事計画の添付書類「第 3-8-5 図 原子炉補機冷却水ポンプ構造図」による。 *8: 記載の適正化を行う。既工事計画書には「4 (予備 2)」と記載</p>	変更前		変更後		名	称	原子炉補機冷却水ポンプ	ホ (4) (iv)-②b	種	類	—	うず巻形	容	量 ^{*1}	m ³ /h/個	□以上 ^{*2} (1680 ^{*3})	揚	程 ^{*4}	m	□以上 ^{*2} (57 ^{*3})	最	高	使	用	圧	力	MPa	1.37 ^{*5} 、 ^{**}	最	高	使	用	温	度	℃	85 ^{*5}	ボ	吸	込	内	径	mm	450.0 ^{*3}	主	吐	出	内	径	mm	径	mm	400.0 ^{*3}	寸	ケ	ー	シ	ン	グ	厚	さ	mm	□(15.7 ^{*3})	法	た	て	mm	mm	1200 ^{*3}		横	mm	1706 ^{*3}	高	さ	mm	1340 ^{*3}	さ	mm	1340 ^{*3}	材	ケ	ー	シ	料	ン	グ	—	個	数	—	4 ^{*6}	取	系	統	名	名	—	A、C-原子炉補機冷却水ポンプ ^{*2} (A、C-原子炉補機冷却系) B、D-原子炉補機冷却水ポンプ ^{*2} (B、D-原子炉補機冷却系)	(ラ	イ	ン	名	—		付	設	置	床	—	原子炉建物	EL 15300mm ^{*2}	所	溢	水	防	護	上	の	区	画	番	号	—	—	—	—	配	慮	が	必	要	な	高	さ	—	—	—	原	種	類	—	動	力	kW/個	360 ^{*3}	機	個	数	—	取	付	箇	所	—	—	—	—	原	種	類	—	動	力	kW/個	410 ^{*2}	機	個	数	—	取	付	箇	所	—	—	—	—	<table border="1"> <tr> <td>R-1F-14N</td> <td>R-1F-15N</td> </tr> <tr> <td>EL 15750mm 以上</td> <td>EL 15970mm 以上</td> </tr> </table> <p>変更なし</p>	R-1F-14N	R-1F-15N	EL 15750mm 以上	EL 15970mm 以上	
変更前		変更後																																																																																																																																																																																								
名	称	原子炉補機冷却水ポンプ	ホ (4) (iv)-②b																																																																																																																																																																																							
種	類	—	うず巻形																																																																																																																																																																																							
容	量 ^{*1}	m ³ /h/個	□以上 ^{*2} (1680 ^{*3})																																																																																																																																																																																							
揚	程 ^{*4}	m	□以上 ^{*2} (57 ^{*3})																																																																																																																																																																																							
最	高	使	用																																																																																																																																																																																							
圧	力	MPa	1.37 ^{*5} 、 ^{**}																																																																																																																																																																																							
最	高	使	用																																																																																																																																																																																							
温	度	℃	85 ^{*5}																																																																																																																																																																																							
ボ	吸	込	内																																																																																																																																																																																							
	径	mm	450.0 ^{*3}																																																																																																																																																																																							
	主	吐	出																																																																																																																																																																																							
		内	径	mm																																																																																																																																																																																						
	径	mm	400.0 ^{*3}																																																																																																																																																																																							
寸	ケ	ー	シ																																																																																																																																																																																							
	ン	グ	厚																																																																																																																																																																																							
	さ	mm	□(15.7 ^{*3})																																																																																																																																																																																							
法	た	て	mm																																																																																																																																																																																							
	mm	1200 ^{*3}																																																																																																																																																																																								
	横	mm	1706 ^{*3}																																																																																																																																																																																							
高	さ	mm	1340 ^{*3}																																																																																																																																																																																							
	さ	mm	1340 ^{*3}																																																																																																																																																																																							
材	ケ	ー	シ																																																																																																																																																																																							
料	ン	グ	—																																																																																																																																																																																							
個	数	—	4 ^{*6}																																																																																																																																																																																							
取	系	統	名																																																																																																																																																																																							
	名	—	A、C-原子炉補機冷却水ポンプ ^{*2} (A、C-原子炉補機冷却系) B、D-原子炉補機冷却水ポンプ ^{*2} (B、D-原子炉補機冷却系)																																																																																																																																																																																							
	(ラ	イ																																																																																																																																																																																							
ン	名	—																																																																																																																																																																																								
付	設	置	床																																																																																																																																																																																							
	—	原子炉建物	EL 15300mm ^{*2}																																																																																																																																																																																							
所	溢	水	防																																																																																																																																																																																							
	護	上	の																																																																																																																																																																																							
区	画	番	号																																																																																																																																																																																							
—	—	—	—																																																																																																																																																																																							
配	慮	が	必																																																																																																																																																																																							
	要	な	高																																																																																																																																																																																							
さ	—	—	—																																																																																																																																																																																							
原	種	類	—																																																																																																																																																																																							
動	力	kW/個	360 ^{*3}																																																																																																																																																																																							
機	個	数	—																																																																																																																																																																																							
取	付	箇	所																																																																																																																																																																																							
—	—	—	—																																																																																																																																																																																							
原	種	類	—																																																																																																																																																																																							
動	力	kW/個	410 ^{*2}																																																																																																																																																																																							
機	個	数	—																																																																																																																																																																																							
取	付	箇	所																																																																																																																																																																																							
—	—	—	—																																																																																																																																																																																							
R-1F-14N	R-1F-15N																																																																																																																																																																																									
EL 15750mm 以上	EL 15970mm 以上																																																																																																																																																																																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">変更前^{*1}</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td>原子炉補機海水ポンプ</td> <td>ホ (4) (iv)-②c</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>ターボ形</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量</td> <td>m³/h/個</td> <td>□以上(2040^{*3})</td> </tr> <tr> <td>揚</td> <td>程</td> <td>m</td> <td>□以上(50^{*3})</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> </tr> <tr> <td>圧</td> <td>力</td> <td>MPa</td> <td>0.98</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> </tr> <tr> <td>温</td> <td>度</td> <td>℃</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">ボ</td> <td>吸</td> <td>込</td> <td>内</td> </tr> <tr> <td>径</td> <td>mm</td> <td>392.0^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主</td> <td>吐</td> <td>出</td> </tr> <tr> <td>内</td> <td>径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>径</td> <td>mm</td> <td>530.8^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">寸</td> <td>コ</td> <td>ラ</td> <td>ム</td> </tr> <tr> <td>外</td> <td>径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td>558.8^{*2}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法</td> <td>コ</td> <td>ラ</td> <td>ム</td> </tr> <tr> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>mm</td> <td>□(14.0^{*2})</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">高</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>12085^{*2}</td> </tr> <tr> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>12085^{*2}</td> </tr> <tr> <td>材</td> <td>ケ</td> <td>ー</td> <td>シ</td> </tr> <tr> <td>料</td> <td>ン</td> <td>グ</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td>4^{*3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">取</td> <td>系</td> <td>統</td> <td>名</td> </tr> <tr> <td>名</td> <td>—</td> <td>A、C-原子炉補機海水ポンプ^{*1} (A、C-原子炉補機海水系) B、D-原子炉補機海水ポンプ^{*1} (B、D-原子炉補機海水系)</td> </tr> <tr> <td>(</td> <td>ラ</td> <td>イ</td> </tr> <tr> <td>ン</td> <td>名</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">付</td> <td>設</td> <td>置</td> <td>床</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>取水槽</td> <td>EL 1100mm^{*1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">所</td> <td>溢</td> <td>水</td> <td>防</td> </tr> <tr> <td>護</td> <td>上</td> <td>の</td> </tr> <tr> <td>区</td> <td>画</td> <td>番</td> <td>号</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">配</td> <td>慮</td> <td>が</td> <td>必</td> </tr> <tr> <td>要</td> <td>な</td> <td>高</td> </tr> <tr> <td>さ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原</td> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>動</td> <td>力</td> <td>kW/個</td> <td>410^{*2}</td> </tr> <tr> <td>機</td> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>取</td> <td>付</td> <td>箇</td> <td>所</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1: 記載内容は、既工事計画認可申請書 (平成 25 年 4 月 16 日付け電原設第 7 号工事計画認可申請書、平成 25 年 7 月 1 日付け原管 B 発第 1306065 号 (20130416 商第 29 号) にて認可) による。なお、本工事計画は、認可された工事計画に対して、基本設計方針の変更を行うことに伴い申請するものである。 *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「4 (予備 2)」と記載 *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 ^{*1}		変更後		名	称	原子炉補機海水ポンプ	ホ (4) (iv)-②c	種	類	—	ターボ形	容	量	m ³ /h/個	□以上(2040 ^{*3})	揚	程	m	□以上(50 ^{*3})	最	高	使	用	圧	力	MPa	0.98	最	高	使	用	温	度	℃	40	ボ	吸	込	内	径	mm	392.0 ^{*2}	主	吐	出	内	径	mm	径	mm	530.8 ^{*2}	寸	コ	ラ	ム	外	径	mm	mm	558.8 ^{*2}	法	コ	ラ	ム	厚	さ	mm	mm	□(14.0 ^{*2})		高	さ	mm	12085 ^{*2}	さ	mm	12085 ^{*2}	材	ケ	ー	シ	料	ン	グ	—	個	数	—	4 ^{*3}	取	系	統	名	名	—	A、C-原子炉補機海水ポンプ ^{*1} (A、C-原子炉補機海水系) B、D-原子炉補機海水ポンプ ^{*1} (B、D-原子炉補機海水系)	(ラ	イ	ン	名	—		付	設	置	床	—	取水槽	EL 1100mm ^{*1}	所	溢	水	防	護	上	の	区	画	番	号	—	—	—	—	配	慮	が	必	要	な	高	さ	—	—	—	原	種	類	—	動	力	kW/個	410 ^{*2}	機	個	数	—	取	付	箇	所	—	—	—	—	<table border="1"> <tr> <td>Y-24N</td> <td>Y-24N</td> </tr> <tr> <td>EL 2720mm 以上</td> <td>EL 2710mm 以上</td> </tr> </table> <p>変更なし</p>	Y-24N	Y-24N	EL 2720mm 以上	EL 2710mm 以上																						
変更前 ^{*1}		変更後																																																																																																																																																																																								
名	称	原子炉補機海水ポンプ	ホ (4) (iv)-②c																																																																																																																																																																																							
種	類	—	ターボ形																																																																																																																																																																																							
容	量	m ³ /h/個	□以上(2040 ^{*3})																																																																																																																																																																																							
揚	程	m	□以上(50 ^{*3})																																																																																																																																																																																							
最	高	使	用																																																																																																																																																																																							
圧	力	MPa	0.98																																																																																																																																																																																							
最	高	使	用																																																																																																																																																																																							
温	度	℃	40																																																																																																																																																																																							
ボ	吸	込	内																																																																																																																																																																																							
	径	mm	392.0 ^{*2}																																																																																																																																																																																							
	主	吐	出																																																																																																																																																																																							
		内	径	mm																																																																																																																																																																																						
	径	mm	530.8 ^{*2}																																																																																																																																																																																							
寸	コ	ラ	ム																																																																																																																																																																																							
	外	径	mm																																																																																																																																																																																							
	mm	558.8 ^{*2}																																																																																																																																																																																								
法	コ	ラ	ム																																																																																																																																																																																							
	厚	さ	mm																																																																																																																																																																																							
mm	□(14.0 ^{*2})																																																																																																																																																																																									
高	さ	mm	12085 ^{*2}																																																																																																																																																																																							
	さ	mm	12085 ^{*2}																																																																																																																																																																																							
材	ケ	ー	シ																																																																																																																																																																																							
料	ン	グ	—																																																																																																																																																																																							
個	数	—	4 ^{*3}																																																																																																																																																																																							
取	系	統	名																																																																																																																																																																																							
	名	—	A、C-原子炉補機海水ポンプ ^{*1} (A、C-原子炉補機海水系) B、D-原子炉補機海水ポンプ ^{*1} (B、D-原子炉補機海水系)																																																																																																																																																																																							
	(ラ	イ																																																																																																																																																																																							
ン	名	—																																																																																																																																																																																								
付	設	置	床																																																																																																																																																																																							
	—	取水槽	EL 1100mm ^{*1}																																																																																																																																																																																							
所	溢	水	防																																																																																																																																																																																							
	護	上	の																																																																																																																																																																																							
区	画	番	号																																																																																																																																																																																							
—	—	—	—																																																																																																																																																																																							
配	慮	が	必																																																																																																																																																																																							
	要	な	高																																																																																																																																																																																							
さ	—	—	—																																																																																																																																																																																							
原	種	類	—																																																																																																																																																																																							
動	力	kW/個	410 ^{*2}																																																																																																																																																																																							
機	個	数	—																																																																																																																																																																																							
取	付	箇	所																																																																																																																																																																																							
—	—	—	—																																																																																																																																																																																							
Y-24N	Y-24N																																																																																																																																																																																									
EL 2720mm 以上	EL 2710mm 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>(5) 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、材料及び個数及び取付箇所 (常設及び可搬型の別に記載すること。) 常設</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>名 称</td> <td></td> <td>原子炉補機冷却系サージタンク</td> <td>原子炉補機冷却系サージタンク*1</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>たて置円筒形</td> <td></td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/個</td> <td>□以上 (11*2)</td> <td>ホ (4) (iv)-②d</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td>静水頭</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td>66</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主 寸</td> <td>胴 内 径</td> <td>mm</td> <td>2500*2</td> </tr> <tr> <td>胴 板 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□*3 (9.0*2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">要 寸</td> <td>鏡 板 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□*3 (9.0*2)</td> </tr> <tr> <td>鏡板の形状に係る寸法*3</td> <td>mm</td> <td>2500*2 (鏡板の中央部における内面の半径) 250*2 (鏡板のすみの丸みの内半径)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法 寸</td> <td>平 板 厚 さ *4</td> <td>mm</td> <td>9.0*2</td> </tr> <tr> <td>管 台 外 径 (流 体 出 口) *4</td> <td>mm</td> <td>165.2*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法 寸</td> <td>管 台 厚 さ (流 体 出 口) *3</td> <td>mm</td> <td>□ (7.1*2)</td> </tr> <tr> <td>管 台 外 径 (連 絡 管) *4</td> <td>mm</td> <td>216.3*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">法 寸</td> <td>管 台 厚 さ (連 絡 管) *4</td> <td>mm</td> <td>□ (8.2*2)</td> </tr> <tr> <td>高 さ *5</td> <td>mm</td> <td>2810*2、*4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>胴 板</td> <td>—</td> <td>SM41A (内面樹脂コーティング)</td> </tr> <tr> <td>鏡 板</td> <td>—</td> <td>SM41A (内面樹脂コーティング)</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"> </p> <p>(つづき)</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 rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>A-原子炉補機冷却系サージタンク*4 (原子炉補機冷却系)</td> <td>B-原子炉補機冷却系サージタンク*4 (原子炉補機冷却系)</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td colspan="2">原子炉建物 EL. 42800mm*4</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">所</td> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>溢 水 防 護 上 の 配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td colspan="2">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1：原子炉補機冷却設備 (原子炉補機代替冷却系) と兼用 *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、昭和59年12月18日付け59資庁第17250号にて認可された工事計画の添付書類IV-2-1-8-2「原子炉補機冷却系サージタンクの強度計算書」による。 *4：既工事計画書に記載がないため記載の適正化を行う。記載内容は、設計図書による。 *5：記載の適正化を行う。既工事計画書には「全高 3500」と記載。記載内容は、設計図書による。</p>			変更前	変更後	名 称		原子炉補機冷却系サージタンク	原子炉補機冷却系サージタンク*1	種 類	—	たて置円筒形		容 量	m ³ /個	□以上 (11*2)	ホ (4) (iv)-②d	最 高 使 用 圧 力	MPa	静水頭		最 高 使 用 温 度	℃	66		主 寸	胴 内 径	mm	2500*2	胴 板 厚 さ	mm	□*3 (9.0*2)	要 寸	鏡 板 厚 さ	mm	□*3 (9.0*2)	鏡板の形状に係る寸法*3	mm	2500*2 (鏡板の中央部における内面の半径) 250*2 (鏡板のすみの丸みの内半径)	法 寸	平 板 厚 さ *4	mm	9.0*2	管 台 外 径 (流 体 出 口) *4	mm	165.2*2	法 寸	管 台 厚 さ (流 体 出 口) *3	mm	□ (7.1*2)	管 台 外 径 (連 絡 管) *4	mm	216.3*2	法 寸	管 台 厚 さ (連 絡 管) *4	mm	□ (8.2*2)	高 さ *5	mm	2810*2、*4	材 料	胴 板	—	SM41A (内面樹脂コーティング)	鏡 板	—	SM41A (内面樹脂コーティング)	個 数	—	2				変更前	変更後	取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	A-原子炉補機冷却系サージタンク*4 (原子炉補機冷却系)	B-原子炉補機冷却系サージタンク*4 (原子炉補機冷却系)	設 置 床	原子炉建物 EL. 42800mm*4		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	—			
		変更前	変更後																																																																																									
名 称		原子炉補機冷却系サージタンク	原子炉補機冷却系サージタンク*1																																																																																									
種 類	—	たて置円筒形																																																																																										
容 量	m ³ /個	□以上 (11*2)	ホ (4) (iv)-②d																																																																																									
最 高 使 用 圧 力	MPa	静水頭																																																																																										
最 高 使 用 温 度	℃	66																																																																																										
主 寸	胴 内 径	mm	2500*2																																																																																									
	胴 板 厚 さ	mm	□*3 (9.0*2)																																																																																									
要 寸	鏡 板 厚 さ	mm	□*3 (9.0*2)																																																																																									
	鏡板の形状に係る寸法*3	mm	2500*2 (鏡板の中央部における内面の半径) 250*2 (鏡板のすみの丸みの内半径)																																																																																									
法 寸	平 板 厚 さ *4	mm	9.0*2																																																																																									
	管 台 外 径 (流 体 出 口) *4	mm	165.2*2																																																																																									
法 寸	管 台 厚 さ (流 体 出 口) *3	mm	□ (7.1*2)																																																																																									
	管 台 外 径 (連 絡 管) *4	mm	216.3*2																																																																																									
法 寸	管 台 厚 さ (連 絡 管) *4	mm	□ (8.2*2)																																																																																									
	高 さ *5	mm	2810*2、*4																																																																																									
材 料	胴 板	—	SM41A (内面樹脂コーティング)																																																																																									
	鏡 板	—	SM41A (内面樹脂コーティング)																																																																																									
個 数	—	2																																																																																										
		変更前	変更後																																																																																									
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	A-原子炉補機冷却系サージタンク*4 (原子炉補機冷却系)	B-原子炉補機冷却系サージタンク*4 (原子炉補機冷却系)																																																																																									
	設 置 床	原子炉建物 EL. 42800mm*4																																																																																										
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>(6) ろ過装置の名称, 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</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名 称</td> <td></td> <td colspan="2">原子炉補機海水ストレーナ</td> <td rowspan="14" style="text-align: center; vertical-align: middle;">変更なし</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td colspan="2">バスケット形ダブルストレーナ</td> </tr> <tr> <td>容 量</td> <td>m³/h/個</td> <td colspan="2">□以上(4080*¹)</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 圧 力</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">0.98*²</td> </tr> <tr> <td>最 高 使 用 温 度</td> <td>℃</td> <td colspan="2">40</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">主 要 寸 法</td> <td>胴 板 厚 さ</td> <td>mm</td> <td>□*¹</td> </tr> <tr> <td>カ バ ー 厚 さ*³</td> <td>mm</td> <td>□*¹</td> </tr> <tr> <td>管 台 口 径 (海 水 入 口) *⁴</td> <td>mm</td> <td>700*¹</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ (海 水 入 口) *³</td> <td>mm</td> <td>□*¹</td> </tr> <tr> <td>管 台 口 径 (海 水 出 口) *⁴</td> <td>mm</td> <td>700*¹</td> </tr> <tr> <td>管 台 厚 さ (海 水 出 口) *³</td> <td>mm</td> <td>□*¹</td> </tr> <tr> <td>胴 フ ラ ン ジ 厚 さ*³</td> <td>mm</td> <td>□*¹</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材 料</td> <td>全 長</td> <td>mm</td> <td>2800*¹</td> </tr> <tr> <td>胴</td> <td>—</td> <td>□ (□)</td> </tr> <tr> <td>ボ ン ネ ッ ト</td> <td>—</td> <td>□ (□)</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>□</td> <td>□ (□)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(つづき)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">取 付 箇 所</td> <td>系 統 名 (ラ イ ン 名)</td> <td>—</td> <td>A-原子炉補機海水ストレーナ*³ (A-原子炉補機海水系)</td> <td>B-原子炉補機海水ストレーナ*³ (B-原子炉補機海水系)</td> </tr> <tr> <td>設 置 床</td> <td>—</td> <td>取水槽 EL 1100mm*³</td> <td>取水槽 EL 1100mm*³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号</td> <td>—</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>配 慮 が 必 要 な 高 さ</td> <td>—</td> <td colspan="2">—</td> </tr> </tbody> </table>			変更前		変更後	名 称		原子炉補機海水ストレーナ		変更なし	種 類	—	バスケット形ダブルストレーナ		容 量	m ³ /h/個	□以上(4080* ¹)		最 高 使 用 圧 力	MPa	0.98* ²		最 高 使 用 温 度	℃	40		主 要 寸 法	胴 板 厚 さ	mm	□* ¹	カ バ ー 厚 さ* ³	mm	□* ¹	管 台 口 径 (海 水 入 口) * ⁴	mm	700* ¹	管 台 厚 さ (海 水 入 口) * ³	mm	□* ¹	管 台 口 径 (海 水 出 口) * ⁴	mm	700* ¹	管 台 厚 さ (海 水 出 口) * ³	mm	□* ¹	胴 フ ラ ン ジ 厚 さ* ³	mm	□* ¹	材 料	全 長	mm	2800* ¹	胴	—	□ (□)	ボ ン ネ ッ ト	—	□ (□)	個 数	—	□	□ (□)			変更前		変更後	取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	A-原子炉補機海水ストレーナ* ³ (A-原子炉補機海水系)	B-原子炉補機海水ストレーナ* ³ (B-原子炉補機海水系)	設 置 床	—	取水槽 EL 1100mm* ³	取水槽 EL 1100mm* ³	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—		配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—			
		変更前		変更後																																																																																					
名 称		原子炉補機海水ストレーナ		変更なし																																																																																					
種 類	—	バスケット形ダブルストレーナ																																																																																							
容 量	m ³ /h/個	□以上(4080* ¹)																																																																																							
最 高 使 用 圧 力	MPa	0.98* ²																																																																																							
最 高 使 用 温 度	℃	40																																																																																							
主 要 寸 法	胴 板 厚 さ	mm	□* ¹																																																																																						
	カ バ ー 厚 さ* ³	mm	□* ¹																																																																																						
	管 台 口 径 (海 水 入 口) * ⁴	mm	700* ¹																																																																																						
	管 台 厚 さ (海 水 入 口) * ³	mm	□* ¹																																																																																						
	管 台 口 径 (海 水 出 口) * ⁴	mm	700* ¹																																																																																						
	管 台 厚 さ (海 水 出 口) * ³	mm	□* ¹																																																																																						
	胴 フ ラ ン ジ 厚 さ* ³	mm	□* ¹																																																																																						
材 料	全 長	mm	2800* ¹																																																																																						
	胴	—	□ (□)																																																																																						
	ボ ン ネ ッ ト	—	□ (□)																																																																																						
個 数	—	□	□ (□)																																																																																						
		変更前		変更後																																																																																					
取 付 箇 所	系 統 名 (ラ イ ン 名)	—	A-原子炉補機海水ストレーナ* ³ (A-原子炉補機海水系)	B-原子炉補機海水ストレーナ* ³ (B-原子炉補機海水系)																																																																																					
	設 置 床	—	取水槽 EL 1100mm* ³	取水槽 EL 1100mm* ³																																																																																					
溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	溢 水 防 護 上 の 区 画 番 号	—	—																																																																																						
	配 慮 が 必 要 な 高 さ	—	—																																																																																						
		<p>注記*1: 公称値を示す。</p> <p>*2: S I 単位に換算したものである。</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: 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, 昭和 60 年 4 月 27 日付け 59 資庁第 17250 号にて認可された工事計画の添付書類「第 3-8-8 図 原子炉補機海水ストレーナ構造図」による。</p>		<p>設計及び工事の計画のホ(4)(iv)-②a及びホ(4)(iv)-②eは, 設置変更許可申請書(本文(五号))のホ(4)(iv)-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
<p>また、<u>ホ(4)(iv)-③</u>この系統は、<u>想定される重大事故等時においても使用する。</u></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>5.6.2 設計方針</p> <p>(1) 原子炉運転中の場合に用いる設備</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（低圧注水モード）の復旧</p> <p><中略></p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、設計基準事故対処設備である残留熱除去系及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）を<u>重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</u></p> <p>(2) 原子炉停止中の場合に用いる設備</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(c) 常設代替交流電源設備による残留熱除去系（原子炉停止時冷却モード）の復旧</p> <p><中略></p> <p>その他、設計基準対象施設である原子炉圧力容器を重大事故等対処設備として使用し、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）及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）を<u>重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用する。</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>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.1 原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）</p> <p><中略></p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送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、設計基準事故対処設備である<u>ホ(4)(iv)-③</u>原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</u></p> <p>原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）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>7.2 高圧炉心スプレイ補機冷却系（高圧炉心スプレイ補機海水系を含む。）</p> <p><中略></p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送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、設計基準事故対処設備である<u>ホ(4)(iv)-③</u>高圧炉心スプレイ補機冷却系（高圧炉心スプレイ補機海水系を含む。）が使用できる場合は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として使用できる設計とする。</u></p> <p>高圧炉心スプレイ補機冷却系（高圧炉心スプレイ補機海水系を含む。）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</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(iv)-③</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(iv)-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>(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備ホ(4)(v)-①を設置及び保管する。</u></p> <p><u>ホ(4)(v)-②最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において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の設備として、格納容器フィルタベント系及び原子炉補機代替冷却系を設ける。</u></p>	<p>5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備</p> <p>5.10.1 概要</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備を設置及び保管する。</u></p> <p><中略></p> <p>5.10.2 設計方針</p> <p><u>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備のうち、設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において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の設備として、格納容器フィルタベント系及び原子炉補機代替冷却系を設ける。</u></p>	<p>す設計方針は適用しない。</p> <p>7.3 原子炉補機代替冷却系</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備ホ(4)(v)-①aとして、原子炉補機代替冷却系を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.2 格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備ホ(4)(v)-①bとして、格納容器フィルタベント系を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.3 原子炉補機代替冷却系</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、ホ(4)(v)-②a最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備として、原子炉補機代替冷却系を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.2 格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>設計基準事故対処設備が有する最終ヒートシンクへ熱</u></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)-①a～ホ(4)(v)-①bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(v)-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ホ(4)(v)-②a～ホ(4)(v)-②bは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(v)-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>a. フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、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重大事故等対処設備として、格納容器フィルタベント系は、原子炉格納容器内雰囲気ガスを窒素ガス制御系等を経由して、第1ベントフィルタスクラバ容器及び第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建物屋上に設ける放出口から放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</u></p> <p>格納容器フィルタベント系を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、<u>ホ(4)(v)a.(a)-①</u>あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</p>	<p>(1) フロントライン系故障時に用いる設備</p> <p>a. 格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、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重大事故等対処設備として、格納容器フィルタベント系を使用する。</u></p> <p><u>格納容器フィルタベント系は、第1ベントフィルタスクラバ容器、第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器、圧力開放板、遠隔手動弁操作機構、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、原子炉格納容器内雰囲気ガスを窒素ガス制御系等を経由して、第1ベントフィルタスクラバ容器及び第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建物屋上に設ける放出口から放出することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</u></p> <p>格納容器フィルタベント系を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、<u>あらかじめ敷地境界での線量評価を行うこととする。</u></p>	<p><u>を輸送する機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損（炉心の著しい損傷が発生する前に生ずるものに限る。）を防止するため、<u>ホ(4)(v)-②b</u>最終ヒートシンクへ熱を輸送するために必要な重大事故等対処設備として、格納容器フィルタベント系を設ける設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>4.2 格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><中略></p> <p><u>残留熱除去系の故障等により最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合に、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重大事故等対処設備として使用する格納容器フィルタベント系は、第1ベントフィルタスクラバ容器（スクラビング水、金属フィルタ）、第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器（銀ゼオライトフィルタ）、圧力開放板、遠隔手動弁操作機構、配管・弁類、計測制御装置等で構成し、原子炉格納容器内雰囲気ガスを窒素ガス制御系等を経由して、第1ベントフィルタスクラバ容器及び第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器へ導き、放射性物質を低減させた後に原子炉建物屋上に設ける放出口から放出（系統設計流量 9.8kg/s（1Pd において））することで、排気中に含まれる放射性物質の環境への放出量を抑制しつつ、原子炉格納容器内に蓄積した熱を最終的な熱の逃がし場である大気へ輸送できる設計とする。</u></p> <p>最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備として使用する場合の格納容器フィルタベント系は、炉心損傷前に使用するため、排気中に含まれる放射性物質及び可燃性ガスは微量である。</p> <p>格納容器フィルタベント系を使用した場合に放出される放射性物質の放出量に対して、<u>ホ(4)(v)a.(a)-①</u>設置（変更）許可において敷地境界での線量評価を行い、実効線量が5mSv.以下であることを確認しており、格納容器フィルタベント系はこの評価条件を満足する設計とする。</p> <p>第1ベントフィルタスクラバ容器は4個を並列に設置し、排気中に含まれる粒子状放射性物質及びガス状の無機</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(v)a.(a)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)a.(a)-①</u>を具体的に記載しており、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>本系統の詳細については、リ、(3)、(ii)、b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備に記載する。</p> <p>b. サポート系故障時に用いる設備</p> <p>(a) 原子炉補機代替冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉補機代替冷却系は、サブプレッション・チェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、屋外の接続口より移動式代替熱交換設備を原子炉補機冷却系に接続し、大型送水ポンプ車により移動式代替熱交換設備に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><u>また、屋外の接続口が使用できない場合には、大型送水ポンプ車を屋内の接続口より原子炉補機冷却系に接続し、原子炉補機冷却系に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><u>移動式代替熱交換設備は、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、大型送水ポンプ車は、デ</u></p>	<p>本系統の詳細については、「9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。</p> <p>(2) サポート系故障時に用いる設備</p> <p>a. 原子炉補機代替冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p><u>原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する機能が喪失した場合の重大事故等対処設備として、原子炉補機代替冷却系を使用する。</u></p> <p><u>原子炉補機代替冷却系は、移動式代替熱交換設備淡水ポンプ及び熱交換器を搭載した移動式代替熱交換設備、大型送水ポンプ車、配管・ホース・弁類、計測制御装置等で構成し、サブプレッション・チェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、屋外の接続口より移動式代替熱交換設備を原子炉補機冷却系に接続し、大型送水ポンプ車により移動式代替熱交換設備に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><u>また、屋外の接続口が使用できない場合には、大型送水ポンプ車を屋内の接続口より原子炉補機冷却系に接続し、原子炉補機冷却系に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><u>移動式代替熱交換設備は、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、大型送水ポンプ車は、デ</u></p>	<p>よう素を除去し、第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器は、排気中に含まれる有機よう素を除去できる設計とする。また、無機よう素をスクラビング水中に捕集・保持するためにアルカリ性の状態（系統待機時において pH13 以上）に維持する設計とする。</p> <p><中略></p> <p>7. 原子炉補機冷却設備</p> <p>7.3 原子炉補機代替冷却系</p> <p><中略></p> <p><u>原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）の故障又は全交流動力電源の喪失により、最終ヒートシンクへ熱を輸送する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原子炉補機代替冷却系は、サブプレッションチェンバへの熱の蓄積により原子炉冷却機能が確保できる一定の期間内に、移動式代替熱交換設備を原子炉補機冷却系に接続し、大型送水ポンプ車により移動式代替熱交換設備に海水を送水することで、残留熱除去系等の機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。</u></p> <p><中略></p> <p><u>また、屋外の接続口が使用できない場合には、大型送水ポンプ車を屋内の接続口より原子炉補機冷却系に接続し、原子炉補機冷却系に海水を送水することで、残留熱除去系等の機器で発生した熱を最終的な熱の逃がし場である海へ輸送できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p><u>移動式代替熱交換設備は、常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。また、大型送水ポンプ車は、デ</u></p>	<p>る。</p> <p>設置変更許可申請書（本文(五号)）「リ、(3)、(ii)、b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に示す。</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><u>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>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備については、ヌ、(2)、(iv) 代替電源設備に記載する。</p>	<p><u>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ガスタービン発電機用軽油タンク，非常用ディーゼル発電機燃料貯蔵タンク又は高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電機燃料貯蔵タンクからタンクローリにより補給できる設計とする。</u></p> <p><中略></p> <p>本システムの流路として，原子炉補機冷却系の配管，弁及びサージタンク並びに残留熱除去系の熱交換器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非常用取水設備の取水口，取水管及び取水槽を重大事故等対処設備として使用する。</p> <p>原子炉格納容器については，「9.1 原子炉格納施設」に記載する。</p> <p>常設代替交流電源設備、可搬型代替交流電源設備、代替所内電気設備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><中略></p>	<p><u>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>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>	

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
<p>格納容器フィルタベント系は、残留熱除去系（格納容器冷却モード）及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、格納容器フィルタベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作機構を用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、<u>ホ(4)(v)b.(a)-①</u>非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器冷却モード）及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>格納容器フィルタベント系の第1ベントフィルタスクラバ容器及び第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器は原子炉建物外の第1ベントフィルタ格納槽内に、圧力開放板は原子炉建物近傍の屋外に設置し、原子炉建物内の残留熱除去ポンプ、残留熱除去系熱交換器、原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却系熱交換器及び屋外の原子炉補機海水ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>格納容器フィルタベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>5.10.2.1 多様性及び独立性、位置的分散 <中略></p> <p>格納容器フィルタベント系は、残留熱除去系（格納容器冷却モード）及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>また、格納容器フィルタベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作機構を用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器冷却モード）及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>格納容器フィルタベント系の第1ベントフィルタスクラバ容器及び第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器は原子炉建物外の第1ベントフィルタ格納槽内に、圧力開放板は原子炉建物近傍の屋外に設置し、原子炉建物内の残留熱除去ポンプ、残留熱除去系熱交換器、原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却系熱交換器及び屋外の原子炉補機海水ポンプと異なる区画に設置することで、共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>格納容器フィルタベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>4. 残留熱除去設備</p> <p>4.2 格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>4.2.1 多様性、位置的分散及び独立性</p> <p>格納容器フィルタベント系は、残留熱除去系（格納容器冷却モード）及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、ポンプ及び熱交換器を使用せずに最終的な熱の逃がし場である大気へ熱を輸送できる設計とすることで、残留熱除去系及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>格納容器フィルタベント系は、排出経路に設置される隔離弁の電動弁を常設代替交流電源設備若しくは可搬型代替交流電源設備からの給電による遠隔操作を可能とすること又は遠隔手動弁操作機構を用いた人力による遠隔操作を可能とすることで、<u>ホ(4)(v)b.(a)-①</u>非常用ディーゼル発電設備からの給電により駆動する残留熱除去系（格納容器冷却モード）及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して、多様性を有する設計とする。</p> <p>格納容器フィルタベント系の第1ベントフィルタスクラバ容器及び第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器は原子炉建物外の第1ベントフィルタ格納槽内に、圧力開放板は原子炉建物近傍の屋外に設置し、原子炉建物内の残留熱除去ポンプ、残留熱除去系熱交換器、原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却系熱交換器及び屋外の原子炉補機海水ポンプと異なる区画に設置することで、残留熱除去系（格納容器冷却モード）及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図った設計とする。</p> <p>格納容器フィルタベント系は、除熱手段の多様性及び機器の位置的分散によって、残留熱除去系及び原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(v)b.(a)-①</u>及びは、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(v)b.(a)-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>原子炉補機代替冷却系は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、移動式代替熱交換設備を常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して、多様性及び独立性を有する設計とし、大型送水ポンプ車をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却系は、格納容器フィルタベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却系の移動式代替熱交換設備及び大型送水ポンプ車は、原子炉建物及び格納容器フィルタベント系から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建物内の原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却系熱交換器及び屋外の原子炉補機海水ポンプ並びに原子炉建物外の格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>移動式代替熱交換設備及び大型送水ポンプ車の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却系は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機海水系に対して独立性を有するとともに、移動式代替熱交換設備から屋外の接続口を介した原子炉補機冷却系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却系に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>原子炉補機代替冷却系は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、移動式代替熱交換設備を常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで、非常用交流電源設備からの給電により駆動する原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して、多様性及び独立性を有する設計とし、大型送水ポンプ車をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却系は、格納容器フィルタベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却系の移動式代替熱交換設備及び大型送水ポンプ車は、原子炉建物及び格納容器フィルタベント系から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建物内の原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却系熱交換器及び屋外の原子炉補機海水ポンプ並びに原子炉建物外の格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>移動式代替熱交換設備及び大型送水ポンプ車の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却系は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機海水系に対して独立性を有するとともに、移動式代替熱交換設備から屋外の接続口を介した原子炉補機冷却系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却系に対して独立性を有する設計とする。</p>	<p>7. 原子炉補機冷却設備 7.3 原子炉補機代替冷却系 7.3.1 多様性、位置的分散及び独立性</p> <p>原子炉補機代替冷却系は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、移動式代替熱交換設備を常設代替交流電源設備からの給電が可能な設計とすることで、非常用ディーゼル発電設備からの給電により駆動する原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して、多様性及び独立性を有する設計とし、大型送水ポンプ車をディーゼルエンジンにより駆動することで、電動機駆動ポンプにより構成される原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して多様性を有する設計とする。また、原子炉補機代替冷却系は、格納容器フィルタベント系に対して、除熱手段の多様性を有する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却系の移動式代替熱交換設備及び大型送水ポンプ車は、原子炉建物及び格納容器フィルタベント系から離れた屋外に分散して保管することで、原子炉建物内の原子炉補機冷却水ポンプ、原子炉補機冷却系熱交換器及び屋外の原子炉補機海水ポンプ並びに原子炉建物外の格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>移動式代替熱交換設備及び大型送水ポンプ車の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するため、位置的分散を図った複数箇所に設置する設計とする。</p> <p>原子炉補機代替冷却系は、原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）と共通要因によって同時に機能を損なわないよう、原子炉補機海水系に対して独立性を有するとともに、移動式代替熱交換設備から屋外の接続口を介した原子炉補機冷却系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>残留熱代替除去系に使用する原子炉補機代替冷却系の移動式代替熱交換設備及び大型送水ポンプ車は、格納容器フィルタベント系から離れた屋外に分散して保管することで、格納容器フィルタベント系と共通要因によって同時に機能を損なわないよう位置的分散を図る設計とする。</p> <p>移動式代替熱交換設備及び大型送水ポンプ車の接続口は、共通要因によって接続できなくなることを防止するた</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、大型送水ポンプ車から屋内の接続口を介した原子炉補機冷却系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については、ス(2)、(iv)代替電源設備にて記載する。</p> <p>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>格納容器フィルタベント系 第1ベントフィルタスクラバ容器 ホ(4)(v)-③(リ、(3)、(ii)、b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備他と兼用) 第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 ホ(4)(v)-③(リ、(3)、(ii)、b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備他と兼用) 圧力開放板 ホ(4)(v)-③(リ、(3)、(ii)、b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備他と兼用) 遠隔手動弁操作機構 ホ(4)(v)-③(リ、(3)、(ii)、b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備他と兼用)</p>	<p>また、大型送水ポンプ車から屋内の接続口を介した原子炉補機冷却系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>電源設備の多様性及び独立性、位置的分散については「10.2.代替電源設備」にて記載する。</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>(1) 格納容器フィルタベント系 a. 第1ベントフィルタスクラバ容器 第9.3-1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。 b. 第1ベントフィルタ銀ゼオライト容器 第9.3-1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。 c. 圧力開放板 第9.3-1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。 d. 遠隔手動弁操作機構 第9.3-1表 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備の主要機器仕様に記載する。</p>	<p>め、互いに異なる複数箇所に設置し、かつ格納容器フィルタベント系との隔離を考慮した設計とする。</p> <p>また、大型送水ポンプ車から屋内の接続口を介した原子炉補機冷却系配管との合流点までの系統について、原子炉補機冷却系に対して独立性を有する設計とする。</p> <p>これらの多様性及び系統の独立性並びに位置的分散によって、原子炉補機代替冷却系は、設計基準事故対処設備である原子炉補機冷却系（原子炉補機海水系を含む。）に対して重大事故等対処設備としての独立性を有する設計とする。</p> <p>【原子炉格納施設】 (要目表) 3. 圧力低減設備その他の安全設備に係る次の事項 (9) 圧力逃がし装置に係る次の事項 (9.1) 格納容器フィルタベント系</p> <p>イ 容器の名称、種類、容量、最高使用圧力、最高使用温度、主要寸法、材料、個数及び取付箇所（常設及び可搬型の別に記載すること。） 常設</p> <table border="1" data-bbox="1665 1188 2822 1696"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">名</td> <td>称</td> <td></td> <td colspan="2">第1ベントフィルタ*1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>スクラバ容器*2</td> <td>銀ゼオライト容器*2</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td>スカート支持たて置円筒形</td> <td>スカート支持たて置円筒形</td> </tr> <tr> <td>容</td> <td>量*3</td> <td>m³/個</td> <td>□以上(9.3*4)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> <td>圧</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>力*5</td> <td>MPa</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0.853</td> <td>0.427</td> </tr> <tr> <td>最</td> <td>高</td> <td>使</td> <td>用</td> <td>温</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>度*5</td> <td>℃</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主</td> <td rowspan="4">要</td> <td rowspan="4">寸</td> <td>胴</td> <td>内</td> </tr> <tr> <td>径</td> <td>mm</td> </tr> <tr> <td>2200*4</td> <td>3000*4</td> </tr> <tr> <td>胴</td> <td>板</td> </tr> <tr> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>—</td> <td>□(20.0*4)</td> <td>□(20.0*4)</td> </tr> <tr> <td>鏡</td> <td>板</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>□(20.0*4)</td> <td>□(20.0*4)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">法</td> <td rowspan="4">寸</td> <td>鏡</td> <td>板</td> <td>の</td> <td>形</td> <td>状</td> <td>に</td> <td>係</td> <td>る</td> <td>寸</td> <td>法</td> <td>mm</td> <td>2200*4(中央部における内面の半径)</td> <td>3000*4(中央部における内面の半径)</td> </tr> <tr> <td>220*4(すみの丸みの内半径)</td> <td>300*4(すみの丸みの内半径)</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>外</td> <td>径</td> <td>(ベ</td> <td>ント</td> <td>ガ</td> <td>ス</td> <td>入</td> <td>口)</td> <td>mm</td> <td>216.3*4</td> <td>318.5*4</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>(ベ</td> <td>ント</td> <td>ガ</td> <td>ス</td> <td>入</td> <td>口)</td> <td>mm</td> <td>□(8.2*4)</td> <td>□(10.3*4)</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>外</td> <td>径</td> <td>(ベ</td> <td>ント</td> <td>ガ</td> <td>ス</td> <td>出</td> <td>口)</td> <td>mm</td> <td>216.3*4</td> <td>318.5*4</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>(ベ</td> <td>ント</td> <td>ガ</td> <td>ス</td> <td>出</td> <td>口)</td> <td>mm</td> <td>□(8.2*4)</td> <td>□(10.3*4)</td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後		名	称		第1ベントフィルタ*1				スクラバ容器*2	銀ゼオライト容器*2	種	類	—	スカート支持たて置円筒形	スカート支持たて置円筒形	容	量*3	m ³ /個	□以上(9.3*4)	—	最	高	使	用	圧				力*5	MPa				0.853	0.427	最	高	使	用	温				度*5	℃				200	200	主	要	寸	胴	内	径	mm	2200*4	3000*4	胴	板	厚	さ	mm	—	□(20.0*4)	□(20.0*4)	鏡	板	厚	さ	mm	□(20.0*4)	□(20.0*4)	法	寸	鏡	板	の	形	状	に	係	る	寸	法	mm	2200*4(中央部における内面の半径)	3000*4(中央部における内面の半径)	220*4(すみの丸みの内半径)	300*4(すみの丸みの内半径)	管	台	外	径	(ベ	ント	ガ	ス	入	口)	mm	216.3*4	318.5*4	管	台	厚	さ	(ベ	ント	ガ	ス	入	口)	mm	□(8.2*4)	□(10.3*4)	管	台	外	径	(ベ	ント	ガ	ス	出	口)	mm	216.3*4	318.5*4	管	台	厚	さ	(ベ	ント	ガ	ス	出	口)	mm	□(8.2*4)	□(10.3*4)	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ス(2)、(iv)代替電源設備」に示す。</p>	
		変更前	変更後																																																																																																																																																				
名	称		第1ベントフィルタ*1																																																																																																																																																				
			スクラバ容器*2	銀ゼオライト容器*2																																																																																																																																																			
種	類	—	スカート支持たて置円筒形	スカート支持たて置円筒形																																																																																																																																																			
容	量*3	m ³ /個	□以上(9.3*4)	—																																																																																																																																																			
最	高	使	用	圧																																																																																																																																																			
			力*5	MPa																																																																																																																																																			
			0.853	0.427																																																																																																																																																			
最	高	使	用	温																																																																																																																																																			
			度*5	℃																																																																																																																																																			
			200	200																																																																																																																																																			
主	要	寸	胴	内																																																																																																																																																			
			径	mm																																																																																																																																																			
			2200*4	3000*4																																																																																																																																																			
			胴	板																																																																																																																																																			
厚	さ	mm	—	□(20.0*4)	□(20.0*4)																																																																																																																																																		
鏡	板	厚	さ	mm	□(20.0*4)	□(20.0*4)																																																																																																																																																	
法	寸	鏡	板	の	形	状	に	係	る	寸	法	mm	2200*4(中央部における内面の半径)	3000*4(中央部における内面の半径)																																																																																																																																									
		220*4(すみの丸みの内半径)	300*4(すみの丸みの内半径)																																																																																																																																																				
		管	台	外	径	(ベ	ント	ガ	ス	入	口)	mm	216.3*4	318.5*4																																																																																																																																									
		管	台	厚	さ	(ベ	ント	ガ	ス	入	口)	mm	□(8.2*4)	□(10.3*4)																																																																																																																																									
管	台	外	径	(ベ	ント	ガ	ス	出	口)	mm	216.3*4	318.5*4																																																																																																																																											
管	台	厚	さ	(ベ	ント	ガ	ス	出	口)	mm	□(8.2*4)	□(10.3*4)																																																																																																																																											

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																																																																																																			
		<p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">主要寸法</td> <td>マンホール外径</td> <td>mm</td> <td>558.8^{*4}</td> <td colspan="5">609.6^{*4}</td> </tr> <tr> <td>マンホール厚さ</td> <td>mm</td> <td>□ (20.0^{*4})</td> <td colspan="5">□ (20.0^{*4})</td> </tr> <tr> <td>マンホール平板厚さ</td> <td>mm</td> <td>□ (35.0^{*4})</td> <td colspan="5">□ (83.2^{*4})</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td>7500^{*4}</td> <td colspan="5">3850^{*4}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">材料</td> <td>胴板</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> <td colspan="5">SUS316L</td> </tr> <tr> <td>鏡板</td> <td>—</td> <td>SUS316L</td> <td colspan="5">SUS316L</td> </tr> <tr> <td>マンホール平板</td> <td>—</td> <td>SUSF316L</td> <td colspan="5">SUSF316L</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>4</td> <td colspan="5">1</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取付箇所</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td>—</td> <td>A-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)</td> <td>B-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)</td> <td>C-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)</td> <td>D-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)</td> <td colspan="2">第1ベントフィルタ 銀ゼオライト容器 (格納容器フィルタベント系)</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> <td>第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm</td> <td>第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm</td> <td>第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm</td> <td>第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm</td> <td colspan="2">第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td colspan="5">—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td colspan="5">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*1: 本設備は、フィルタとして使用する第1ベントフィルタと同一機器である。 *2: 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備 (格納容器フィルタベント系) 及び圧力低減設備その他の安全設備の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 (格納容器フィルタベント系) と兼用 ホ(4)(v)-③a *3: スクラビング水の水量を示す。 *4: 公称値を示す。 *5: 重大事故等時における使用時の値</p> <p>ハ 圧力開放板の設定破裂圧力, 主要寸法, 材料, 個数及び取付箇所</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th>変更前</th> <th colspan="2">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名</td> <td>称</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">圧力開放板*</td> </tr> <tr> <td>設定破裂圧力</td> <td>MPa</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2">0.08</td> </tr> <tr> <td>主要寸法</td> <td>呼び径</td> <td>(A)</td> <td></td> <td colspan="2">400</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>ディスク</td> <td>—</td> <td></td> <td colspan="2">□</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>—</td> <td></td> <td colspan="2">1</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">取付箇所</td> <td>系統名 (ライン名)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td colspan="2">圧力開放板 (格納容器フィルタベント系)</td> </tr> <tr> <td>設置床</td> <td>—</td> <td>—</td> <td colspan="2">屋外 EL 19400mm</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の区画番号</td> <td>—</td> <td>—</td> <td colspan="2">—</td> </tr> <tr> <td>溢水防護上の配慮が必要な高さ</td> <td>—</td> <td>—</td> <td colspan="2">—</td> </tr> </tbody> </table> <p>注記*: 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備 (格納容器フィルタベント系) 及び圧力低減設備その他の安全設備の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 (格納容器フィルタベント系) と兼用 ホ(4)(v)-③b</p>				変更前	変更後					主要寸法	マンホール外径	mm	558.8 ^{*4}	609.6 ^{*4}					マンホール厚さ	mm	□ (20.0 ^{*4})	□ (20.0 ^{*4})					マンホール平板厚さ	mm	□ (35.0 ^{*4})	□ (83.2 ^{*4})					高さ	mm	7500 ^{*4}	3850 ^{*4}					材料	胴板	—	SUS316L	SUS316L					鏡板	—	SUS316L	SUS316L					マンホール平板	—	SUSF316L	SUSF316L					個数	—	4	1					取付箇所	系統名 (ライン名)	—	A-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)	B-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)	C-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)	D-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)	第1ベントフィルタ 銀ゼオライト容器 (格納容器フィルタベント系)		設置床	—	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm		溢水防護上の区画番号	—	—					溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—								変更前	変更後		名	称			圧力開放板*		設定破裂圧力	MPa			0.08		主要寸法	呼び径	(A)		400		材料	ディスク	—		□		個数	—	—		1		取付箇所	系統名 (ライン名)	—	—	圧力開放板 (格納容器フィルタベント系)		設置床	—	—	屋外 EL 19400mm		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																																																																																																																																																																			
主要寸法	マンホール外径	mm	558.8 ^{*4}	609.6 ^{*4}																																																																																																																																																																			
	マンホール厚さ	mm	□ (20.0 ^{*4})	□ (20.0 ^{*4})																																																																																																																																																																			
	マンホール平板厚さ	mm	□ (35.0 ^{*4})	□ (83.2 ^{*4})																																																																																																																																																																			
	高さ	mm	7500 ^{*4}	3850 ^{*4}																																																																																																																																																																			
材料	胴板	—	SUS316L	SUS316L																																																																																																																																																																			
	鏡板	—	SUS316L	SUS316L																																																																																																																																																																			
	マンホール平板	—	SUSF316L	SUSF316L																																																																																																																																																																			
個数	—	4	1																																																																																																																																																																				
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	A-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)	B-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)	C-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)	D-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)	第1ベントフィルタ 銀ゼオライト容器 (格納容器フィルタベント系)																																																																																																																																																																
	設置床	—	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm																																																																																																																																																																
	溢水防護上の区画番号	—	—																																																																																																																																																																				
	溢水防護上の配慮が必要な高さ	—	—																																																																																																																																																																				
			変更前	変更後																																																																																																																																																																			
名	称			圧力開放板*																																																																																																																																																																			
設定破裂圧力	MPa			0.08																																																																																																																																																																			
主要寸法	呼び径	(A)		400																																																																																																																																																																			
材料	ディスク	—		□																																																																																																																																																																			
個数	—	—		1																																																																																																																																																																			
取付箇所	系統名 (ライン名)	—	—	圧力開放板 (格納容器フィルタベント系)																																																																																																																																																																			
	設置床	—	—	屋外 EL 19400mm																																																																																																																																																																			
	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>へ フィルター (公衆の放射線障害の防止を目的として設置するものに限る。) の名称, 種類, 効率, 主要寸法, 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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th colspan="3">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">名</td> <td rowspan="2">称</td> <td rowspan="2">—</td> <td colspan="3">第1ベントフィルタ*1</td> </tr> <tr> <td>スクラバ容器*2</td> <td colspan="2">銀ゼオライト容器*2</td> </tr> <tr> <td>種</td> <td>類</td> <td>—</td> <td colspan="3">スクラビング水及び金属フィルタ</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">効</td> <td rowspan="2">率</td> <td rowspan="2">%</td> <td colspan="3">99.9以上(粒子状放射性物質に対して)</td> </tr> <tr> <td colspan="3">99以上(無機よう素に対して)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主</td> <td>胴</td> <td>内</td> <td>径</td> <td>mm</td> <td>2200*3</td> </tr> <tr> <td>胴</td> <td>板</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>□(20.0*3)</td> </tr> <tr> <td>鏡</td> <td>板</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>□(20.0*3)</td> </tr> <tr> <td>鏡</td> <td>板</td> <td>の</td> <td>形</td> <td>状</td> <td>に</td> <td>係</td> <td>る</td> <td>寸</td> <td>法</td> <td>mm</td> <td>2200*3 (中央部における内面の半径)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">寸</td> <td>管</td> <td>台</td> <td>外</td> <td>径</td> <td>(ベントガス入口)</td> <td>mm</td> <td>216.3*3</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>(ベントガス入口)</td> <td>mm</td> <td>□(8.2*3)</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>外</td> <td>径</td> <td>(ベントガス出口)</td> <td>mm</td> <td>216.3*3</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>(ベントガス出口)</td> <td>mm</td> <td>□(8.2*3)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">法</td> <td>管</td> <td>台</td> <td>外</td> <td>径</td> <td>(ベントガス入口)</td> <td>mm</td> <td>2200*3</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>(ベントガス入口)</td> <td>mm</td> <td>□(20.0*3)</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>外</td> <td>径</td> <td>(ベントガス出口)</td> <td>mm</td> <td>2200*3</td> </tr> <tr> <td>管</td> <td>台</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>(ベントガス出口)</td> <td>mm</td> <td>□(20.0*3)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(つづき)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th colspan="5">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">主</td> <td>マ</td> <td>ン</td> <td>ホ</td> <td>ール</td> <td>外</td> <td>径</td> <td>mm</td> <td>558.8*3</td> <td>609.6*3</td> </tr> <tr> <td>マ</td> <td>ン</td> <td>ホ</td> <td>ール</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>□(20.0*3)</td> <td>□(20.0*3)</td> </tr> <tr> <td>マ</td> <td>ン</td> <td>ホ</td> <td>ール</td> <td>平</td> <td>板</td> <td>厚</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>□(35.0*3)</td> </tr> <tr> <td>高</td> <td>さ</td> <td>mm</td> <td>7500*3</td> <td>3850*3</td> </tr> <tr> <td>個</td> <td>数</td> <td>—</td> <td colspan="5">4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">取</td> <td>系</td> <td>統</td> <td>名</td> <td>—</td> <td colspan="5">A-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)</td> </tr> <tr> <td>設</td> <td>置</td> <td>床</td> <td>—</td> <td colspan="5">第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">付</td> <td>溢</td> <td>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>溢</td> <td>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> <p>注記*1: 本設備は, 容器として使用する第1ベントフィルタと同一機器である。 *2: 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備 (格納容器フィルタベント系) 及び圧力低減設備その他の安全設備の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 (格納容器フィルタベント系) と兼用 *3: 公称値を示す。</p>			変更前	変更後			名	称	—	第1ベントフィルタ*1			スクラバ容器*2	銀ゼオライト容器*2		種	類	—	スクラビング水及び金属フィルタ			効	率	%	99.9以上(粒子状放射性物質に対して)			99以上(無機よう素に対して)			主	胴	内	径	mm	2200*3	胴	板	厚	さ	mm	□(20.0*3)	鏡	板	厚	さ	mm	□(20.0*3)	鏡	板	の	形	状	に	係	る	寸	法	mm	2200*3 (中央部における内面の半径)	寸	管	台	外	径	(ベントガス入口)	mm	216.3*3	管	台	厚	さ	(ベントガス入口)	mm	□(8.2*3)	管	台	外	径	(ベントガス出口)	mm	216.3*3	管	台	厚	さ	(ベントガス出口)	mm	□(8.2*3)	法	管	台	外	径	(ベントガス入口)	mm	2200*3	管	台	厚	さ	(ベントガス入口)	mm	□(20.0*3)	管	台	外	径	(ベントガス出口)	mm	2200*3	管	台	厚	さ	(ベントガス出口)	mm	□(20.0*3)			変更前	変更後					主	マ	ン	ホ	ール	外	径	mm	558.8*3	609.6*3	マ	ン	ホ	ール	厚	さ	mm	□(20.0*3)	□(20.0*3)	マ	ン	ホ	ール	平	板	厚	さ	mm	□(35.0*3)	高	さ	mm	7500*3	3850*3	個	数	—	4					1	取	系	統	名	—	A-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)					設	置	床	—	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm					付	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	—	第1ベントフィルタ*1																																																																																																																																																																																																																								
			スクラバ容器*2	銀ゼオライト容器*2																																																																																																																																																																																																																							
種	類	—	スクラビング水及び金属フィルタ																																																																																																																																																																																																																								
効	率	%	99.9以上(粒子状放射性物質に対して)																																																																																																																																																																																																																								
			99以上(無機よう素に対して)																																																																																																																																																																																																																								
主	胴	内	径	mm	2200*3																																																																																																																																																																																																																						
	胴	板	厚	さ	mm	□(20.0*3)																																																																																																																																																																																																																					
	鏡	板	厚	さ	mm	□(20.0*3)																																																																																																																																																																																																																					
	鏡	板	の	形	状	に	係	る	寸	法	mm	2200*3 (中央部における内面の半径)																																																																																																																																																																																																															
寸	管	台	外	径	(ベントガス入口)	mm	216.3*3																																																																																																																																																																																																																				
	管	台	厚	さ	(ベントガス入口)	mm	□(8.2*3)																																																																																																																																																																																																																				
	管	台	外	径	(ベントガス出口)	mm	216.3*3																																																																																																																																																																																																																				
	管	台	厚	さ	(ベントガス出口)	mm	□(8.2*3)																																																																																																																																																																																																																				
法	管	台	外	径	(ベントガス入口)	mm	2200*3																																																																																																																																																																																																																				
	管	台	厚	さ	(ベントガス入口)	mm	□(20.0*3)																																																																																																																																																																																																																				
	管	台	外	径	(ベントガス出口)	mm	2200*3																																																																																																																																																																																																																				
	管	台	厚	さ	(ベントガス出口)	mm	□(20.0*3)																																																																																																																																																																																																																				
		変更前	変更後																																																																																																																																																																																																																								
主	マ	ン	ホ	ール	外	径	mm	558.8*3	609.6*3																																																																																																																																																																																																																		
	マ	ン	ホ	ール	厚	さ	mm	□(20.0*3)	□(20.0*3)																																																																																																																																																																																																																		
	マ	ン	ホ	ール	平	板	厚	さ	mm	□(35.0*3)																																																																																																																																																																																																																	
	高	さ	mm	7500*3	3850*3																																																																																																																																																																																																																						
個	数	—	4					1																																																																																																																																																																																																																			
取	系	統	名	—	A-第1ベントフィルタスクラバ容器 (格納容器フィルタベント系)																																																																																																																																																																																																																						
	設	置	床	—	第1ベントフィルタ格納槽内 EL 2700mm																																																																																																																																																																																																																						
付	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>【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 3.6 圧力逃がし装置 3.6.1 格納容器フィルタベント系 (1) 格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p>																																																																																																																																																																																																																									

ホ(4)(v)-③c

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考
		<p><中略></p> <p>格納容器フィルタベント系使用時の排出経路に設置される隔離弁は、遠隔手動弁操作機構（個数5）ホ(4)(v)-③d原子炉冷却系統施設の設備，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の設備で兼用) によって人力により容易かつ確実に操作が可能な設計とする。</p> <p><中略></p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(v)-③a～ホ(4)(v)-③dは、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(v)-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>[可搬型重大事故等対処設備]</p> <p>原子炉補機代替冷却系</p> <p>ホ(4)(v)b.(a)-④移動式代替熱交換設備</p> <p>ホ(4)(v)b.(a)-⑤(リ, (3), (ii), b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備及びニ, (3), (ii) 燃料プールの冷却等のための設備と兼用)</p> <p>数量 2 (予備1)</p> <p>熱交換器</p> <p>組数 ⑥1</p> <p>伝熱容量 ⑦a約23MW ⑧a(海水温度30℃において)</p> <p>本文(十号)</p> <p>原子炉補機代替冷却系の伝熱容量は、ホ(4)(v)b.(a)-⑨事象発生後8時間から24時間において約16MW、事象発生24時間以降においてホ(4)(v)b.(a)-⑦b約11MW、ホ(4)(v)b.(a)-⑧b(サプレッション・プール水温度100℃、海水温度30℃において)とする。</p> <p>・記載箇所</p> <p>ハ(2)(ii)b.(d)(d-1)(d-1-8), ハ(2)(ii)c.(a)(a-1)(a-1-10), ハ(2)(ii)c.(b)(b-13) ハ(2)(ii)e.(a)(a-10),</p>	<p>(2) 原子炉補機代替冷却系</p> <p>a. 移動式代替熱交換設備</p> <p>兼用する設備は以下のとおり...</p> <p>・原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備</p> <p>・使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備</p> <p>台数 2 (予備1)</p> <p>熱交換器</p> <p>組数 1</p> <p>伝熱容量 約23MW (海水温度30℃において)</p>	<p>【原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）】</p> <p>(要目表)</p> <p>8.3 原子炉補機代替冷却系</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> <p>以下の設備は、既存の残留熱除去設備の残留熱除去系であり、原子炉補機代替冷却系として本工事計画で兼用する。</p> <p>常設 残留熱除去系熱交換器 可搬型</p> <table border="1" data-bbox="1644 611 2466 1787"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>名称</td> <td></td> <td></td> <td>移動式代替熱交換設備プレート式熱交換器 ④</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td>—</td> <td></td> <td>プレート式</td> </tr> <tr> <td>容量</td> <td>量*1 MW/個</td> <td></td> <td>10.5以上 (11.5*2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">淡水側</td> <td>最高使用圧力*1 MPa</td> <td></td> <td>1.37*2</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*1 ℃</td> <td></td> <td>70*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">海水側</td> <td>最高使用圧力*1 MPa</td> <td></td> <td>1.00*2</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*1 ℃</td> <td></td> <td>65*2</td> </tr> <tr> <td>伝熱面積*1</td> <td>m²/個</td> <td></td> <td>□以上(□*2)</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主要寸法</td> <td>たて</td> <td>mm</td> <td>2177*2</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td>780*2</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>mm</td> <td>2000*2</td> </tr> <tr> <td>車両全長</td> <td>mm</td> <td>15900*2</td> </tr> <tr> <td>車両全幅</td> <td>mm</td> <td>2490*2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材料</td> <td>熱交換器側板</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>熱交換器伝熱板</td> <td>—</td> <td>□</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td>—</td> <td>4*3</td> <td>⑥</td> </tr> <tr> <td>車両個数</td> <td></td> <td></td> <td>2(予備1)</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>保管箇所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個、第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：移動式代替熱交換設備プレート式熱交換器は大型送水ポンプ車と連結して使用する。 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：車両1台につき2個設置する。</p>			変更前	変更後	名称			移動式代替熱交換設備プレート式熱交換器 ④	種類	—		プレート式	容量	量*1 MW/個		10.5以上 (11.5*2)	淡水側	最高使用圧力*1 MPa		1.37*2	最高使用温度*1 ℃		70*2	海水側	最高使用圧力*1 MPa		1.00*2	最高使用温度*1 ℃		65*2	伝熱面積*1	m ² /個		□以上(□*2)	主要寸法	たて	mm	2177*2	横	mm	780*2	高さ	mm	2000*2	車両全長	mm	15900*2	車両全幅	mm	2490*2	材料	熱交換器側板	—	□	熱交換器伝熱板	—	□	個数	—	4*3	⑥	車両個数			2(予備1)	取付箇所	—	—	保管箇所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個、第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍		
		変更前	変更後																																																																						
名称			移動式代替熱交換設備プレート式熱交換器 ④																																																																						
種類	—		プレート式																																																																						
容量	量*1 MW/個		10.5以上 (11.5*2)																																																																						
淡水側	最高使用圧力*1 MPa		1.37*2																																																																						
	最高使用温度*1 ℃		70*2																																																																						
海水側	最高使用圧力*1 MPa		1.00*2																																																																						
	最高使用温度*1 ℃		65*2																																																																						
伝熱面積*1	m ² /個		□以上(□*2)																																																																						
主要寸法	たて	mm	2177*2																																																																						
	横	mm	780*2																																																																						
	高さ	mm	2000*2																																																																						
	車両全長	mm	15900*2																																																																						
	車両全幅	mm	2490*2																																																																						
材料	熱交換器側板	—	□																																																																						
	熱交換器伝熱板	—	□																																																																						
個数	—	4*3	⑥																																																																						
車両個数			2(予備1)																																																																						
取付箇所	—	—	保管箇所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個、第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍																																																																						
<p>整合性</p> <ul style="list-style-type: none"> 設計及び工事の計画の④は、設置変更許可申請書（本文）の④と同義であり、整合している。 「移動式代替熱交換設備」は、設置変更許可申請書（本文（五号））における⑤を設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち「原子炉補機代替冷却設備」に整理しており、整合している。 設計及び工事の計画の⑥は、設置変更許可申請書（本文）の⑥を具体的に記載しており、整合している。 設計及び工事の計画の⑦の11.5MW×2個=23MWは、設置変更許可申請書（本文）の⑦aと⑦bと同義であり、整合している。 設置変更許可申請書（本文）の⑧a及び⑧b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。 設計及び工事の計画の⑨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。 																																																																									

設置変更許可申請書 (本文 (五号))	設置変更許可申請書 (添付書類八) 該当事項	設計及び工事の計画 該当事項	整合性	備考																																																																																								
<p>移動式代替熱交換設備淡水ポンプ</p> <p>台 数 <u>ホ(4)(v)b.(a)-⑩</u> 2</p> <p>容 量 約 300m³/h/台</p> <p>全揚程 約 75m</p>	<p>移動式代替熱交換設備淡水ポンプ</p> <p>台 数 2</p> <p>容 量 約 300m³/h/台</p> <p>全揚程 約 75m</p>	<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。)</p> <p style="text-align: center;">可搬型</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 10%;">変更前</th> <th style="width: 80%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ポ ン プ</td> <td>名 称</td> <td colspan="3">移動式代替熱交換設備淡水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>種 類</td> <td>—</td> <td colspan="2">うず巻形</td> </tr> <tr> <td>容 量*¹</td> <td>m³/h/個</td> <td colspan="2">300 以上 (300*², *³)</td> </tr> <tr> <td>揚 程*¹</td> <td>m</td> <td colspan="2">55 以上 (75*²)</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力*¹</td> <td>MPa</td> <td colspan="2">1.37*²</td> </tr> <tr> <td>最高使用温度*¹</td> <td>℃</td> <td colspan="2">70*²</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">主 要 寸 法</td> <td>吸 込 口 径</td> <td>mm</td> <td colspan="2">150*²</td> </tr> <tr> <td>吐 出 口 径</td> <td>mm</td> <td colspan="2">100.0*²</td> </tr> <tr> <td>た て</td> <td>mm</td> <td colspan="2">670*²</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td>mm</td> <td colspan="2">140*²</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">材 料</td> <td>高 さ</td> <td>mm</td> <td colspan="2">430*²</td> </tr> <tr> <td>ケーシング</td> <td>—</td> <td colspan="2">SCS14</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>—</td> <td colspan="2">4*³ <u>ホ(4)(v)b.(a)-⑩</u></td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td colspan="3"> 保管箇所： 屋外 EL 約 50000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm~33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個, 第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍 </td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3"></th> <th style="width: 10%;">変更前</th> <th style="width: 80%;">変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">原 動 機</td> <td>種 類</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>誘導電動機</td> </tr> <tr> <td>出 力</td> <td>kW/個</td> <td>—</td> <td>110*²</td> </tr> <tr> <td>個 数</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>4*⁴</td> </tr> <tr> <td>取 付 箇 所</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>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: 公称値を示す。 *3: 車両1台につき2個設置する。 *4: 車両1台につき2個設置する。</p>				変更前	変更後	ポ ン プ	名 称	移動式代替熱交換設備淡水ポンプ			種 類	—	うず巻形		容 量* ¹	m ³ /h/個	300 以上 (300* ² , * ³)		揚 程* ¹	m	55 以上 (75* ²)		最高使用圧力* ¹	MPa	1.37* ²		最高使用温度* ¹	℃	70* ²		主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	150* ²		吐 出 口 径	mm	100.0* ²		た て	mm	670* ²		横	mm	140* ²		材 料	高 さ	mm	430* ²		ケーシング	—	SCS14		個 数	—	—	4* ³ <u>ホ(4)(v)b.(a)-⑩</u>		取 付 箇 所	—	保管箇所： 屋外 EL 約 50000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm~33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個, 第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍						変更前	変更後	原 動 機	種 類	—	—	誘導電動機	出 力	kW/個	—	110* ²	個 数	—	—	4* ⁴	取 付 箇 所	—	—	ポンプと同じ	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(v)b.(a)-⑩</u>は, 設置変更許可申請書 (本文 (五号)) の<u>ホ(4)(v)b.(a)-⑩</u>を具体的に記載しており, 整合している。</p>	
			変更前	変更後																																																																																								
ポ ン プ	名 称	移動式代替熱交換設備淡水ポンプ																																																																																										
	種 類	—	うず巻形																																																																																									
	容 量* ¹	m ³ /h/個	300 以上 (300* ² , * ³)																																																																																									
	揚 程* ¹	m	55 以上 (75* ²)																																																																																									
	最高使用圧力* ¹	MPa	1.37* ²																																																																																									
	最高使用温度* ¹	℃	70* ²																																																																																									
	主 要 寸 法	吸 込 口 径	mm	150* ²																																																																																								
		吐 出 口 径	mm	100.0* ²																																																																																								
		た て	mm	670* ²																																																																																								
		横	mm	140* ²																																																																																								
材 料	高 さ	mm	430* ²																																																																																									
	ケーシング	—	SCS14																																																																																									
個 数	—	—	4* ³ <u>ホ(4)(v)b.(a)-⑩</u>																																																																																									
取 付 箇 所	—	保管箇所： 屋外 EL 約 50000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm~33000mm 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個, 第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 15000mm 原子炉建物南側 又は西側近傍																																																																																										
			変更前	変更後																																																																																								
原 動 機	種 類	—	—	誘導電動機																																																																																								
	出 力	kW/個	—	110* ²																																																																																								
	個 数	—	—	4* ⁴																																																																																								
	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>大型送水ポンプ車</p> <p>ホ(4)(v)b.(a)-⑩(リ, (3), (ii), b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備, ニ, (3), (ii) 燃料プールの冷却等のための設備及びホ(4), (vi) 重大事故等の収束に必要となる水の供給設備と兼用)</p> <p>台数 <u>2 (予備1)</u></p> <p>容量 <u>約 1,800m³/h/台</u></p> <p>吐出圧力 <u>1.2MPa[gage]</u></p>	<p>b. 大型送水ポンプ車</p> <p>兼用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備 <p>台数 <u>2 (予備1)</u></p> <p>容量 <u>約 1,800m³/h/台</u></p> <p>吐出圧力 <u>1.2MPa[gage]</u></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th style="width: 10%;">変更前</th> <th style="width: 10%;">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">大型送水ポンプ車</td> </tr> <tr> <td>種類</td> <td colspan="2">うず巻形</td> </tr> <tr> <td>容量^{*1}</td> <td colspan="2">780 以上^{*2}, <input type="text"/> 以上^{*3} (1800^{*4})</td> </tr> <tr> <td>吐出圧力^{*1}</td> <td colspan="2"><input type="text"/> 以上^{*2}, <input type="text"/> 以上^{*3} (1.20^{*4})</td> </tr> <tr> <td>最高使用圧力^{*1}</td> <td colspan="2"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>最高使用温度^{*1}</td> <td colspan="2"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td rowspan="5">主要寸法</td> <td>主 吸込口径</td> <td colspan="2"><input type="text"/> ^{*4}</td> </tr> <tr> <td>吐出口径</td> <td colspan="2"><input type="text"/> ^{*4}</td> </tr> <tr> <td>たて</td> <td colspan="2"><input type="text"/> ^{*4}</td> </tr> <tr> <td>横</td> <td colspan="2"><input type="text"/> ^{*4}</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td colspan="2"><input type="text"/> ^{*4}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">車両寸法</td> <td>車両全長</td> <td colspan="2">1195^{*4}</td> </tr> <tr> <td>車両全幅</td> <td colspan="2">2495^{*4}</td> </tr> <tr> <td>車両全幅 (アウトリガ最大張出)</td> <td colspan="2">3980^{*4}</td> </tr> <tr> <td>法 車両高さ</td> <td colspan="2">3510^{*4}</td> </tr> <tr> <td>材料</td> <td>ケーシング</td> <td colspan="2"><input type="text"/> (JIS G 5502相当)</td> </tr> <tr> <td>個数</td> <td></td> <td colspan="2">2(予備1^{*5})</td> </tr> <tr> <td>取付箇所</td> <td></td> <td colspan="2"> 保管場所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000m 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個, 第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 8500mm 2号取水槽近傍 </td> </tr> </tbody> </table>			変更前	変更後	ポンプ	名称	大型送水ポンプ車		種類	うず巻形		容量 ^{*1}	780 以上 ^{*2} , <input type="text"/> 以上 ^{*3} (1800 ^{*4})		吐出圧力 ^{*1}	<input type="text"/> 以上 ^{*2} , <input type="text"/> 以上 ^{*3} (1.20 ^{*4})		最高使用圧力 ^{*1}	<input type="text"/>		最高使用温度 ^{*1}	<input type="text"/>		主要寸法	主 吸込口径	<input type="text"/> ^{*4}		吐出口径	<input type="text"/> ^{*4}		たて	<input type="text"/> ^{*4}		横	<input type="text"/> ^{*4}		高さ	<input type="text"/> ^{*4}		車両寸法	車両全長	1195 ^{*4}		車両全幅	2495 ^{*4}		車両全幅 (アウトリガ最大張出)	3980 ^{*4}		法 車両高さ	3510 ^{*4}		材料	ケーシング	<input type="text"/> (JIS G 5502相当)		個数		2(予備1 ^{*5})		取付箇所		保管場所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000m 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個, 第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 8500mm 2号取水槽近傍			
		変更前	変更後																																																																	
ポンプ	名称	大型送水ポンプ車																																																																		
	種類	うず巻形																																																																		
	容量 ^{*1}	780 以上 ^{*2} , <input type="text"/> 以上 ^{*3} (1800 ^{*4})																																																																		
	吐出圧力 ^{*1}	<input type="text"/> 以上 ^{*2} , <input type="text"/> 以上 ^{*3} (1.20 ^{*4})																																																																		
	最高使用圧力 ^{*1}	<input type="text"/>																																																																		
	最高使用温度 ^{*1}	<input type="text"/>																																																																		
	主要寸法	主 吸込口径	<input type="text"/> ^{*4}																																																																	
		吐出口径	<input type="text"/> ^{*4}																																																																	
		たて	<input type="text"/> ^{*4}																																																																	
		横	<input type="text"/> ^{*4}																																																																	
		高さ	<input type="text"/> ^{*4}																																																																	
	車両寸法	車両全長	1195 ^{*4}																																																																	
		車両全幅	2495 ^{*4}																																																																	
		車両全幅 (アウトリガ最大張出)	3980 ^{*4}																																																																	
	法 車両高さ	3510 ^{*4}																																																																		
材料	ケーシング	<input type="text"/> (JIS G 5502相当)																																																																		
個数		2(予備1 ^{*5})																																																																		
取付箇所		保管場所： 屋外 EL 約 5000mm 第1保管エリア 屋外 EL 約 13000mm～33000m 第3保管エリア 屋外 EL 約 8500mm 第4保管エリア 予備を含めた3個を上記3箇所のうち第1保管エリアに1個, 第3保管エリアに1個及び第4保管エリアに1個を保管する。 取付箇所： 屋外 EL 約 8500mm 2号取水槽近傍																																																																		

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">名 称</th> <th>変更前</th> <th>変 更 後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">原 動 機</td> <td style="text-align: center;">種 類</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td>ディーゼルエンジン</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">出 力</td> <td style="text-align: center;">kW/個</td> <td></td> <td style="text-align: center;">□</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">個 数</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td>2（予備 1*5）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">取 付 箇 所</td> <td style="text-align: center;">—</td> <td></td> <td>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：原子炉冷却系統施設のうち原子炉補機冷却設備（移動式代替熱交換設備使用時）で使用する場合の値 *3：原子炉冷却系統施設のうち原子炉補機冷却設備（大型送水ポンプ車による海水直接注入時）で使用する場合の値 *4：公称値を示す。 *5：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（原子炉建物放水設備）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（原子炉建物放水設備）と予備を兼用</p>	名 称			変更前	変 更 後	原 動 機	種 類	—		ディーゼルエンジン	出 力	kW/個		□	個 数	—		2（予備 1*5）	取 付 箇 所	—		ポンプと同じ		
名 称			変更前	変 更 後																						
原 動 機	種 類	—		ディーゼルエンジン																						
	出 力	kW/個		□																						
	個 数	—		2（予備 1*5）																						
	取 付 箇 所	—		ポンプと同じ																						
			<p>「大型送水ポンプ車」は、設置変更許可申請書（本文（五号））における□(4)(v)b.(a)-⑪を、設計及び工事の計画の「原子炉冷却系統施設」のうち、「原子炉補機代替冷却設備」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>(vi) 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</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、<u>ホ(4)(vi)-①</u>発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要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を設置及び保管する。</p> <p>重大事故等の収束に必要な<u>ホ(4)(vi)-②</u>水の供給設備のうち、重大事故等の収束に必要な水源として、<u>低圧原子炉代替注水槽，サプレッション・チェンバ及びほう酸水貯蔵タンク</u>を設ける。</p> <p>これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p>重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、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設備として、<u>大量送水車を設ける。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大量送水車を設ける。</u></p>	<p>5.7 重大事故等の収束に必要な水の供給設備</p> <p>5.7.1 概要</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、<u>発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備に対して重大事故等の収束に必要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を設置及び保管する。</u></p> <p><中略></p> <p>5.7.2 設計方針</p> <p>重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、重大事故等の収束に必要な水源として、<u>低圧原子炉代替注水槽，サプレッション・チェンバ及びほう酸水貯蔵タンク</u>を設ける。これら重大事故等の収束に必要な水源とは別に、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける。また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p>重大事故等の収束に必要な水の供給設備のうち、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設備として、<u>大量送水車を設ける。また、海を利用するために必要な設備として、大量送水車を設ける。</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>5.9 水の供給設備</p> <p>5.9.1 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、<u>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</u><u>ホ(4)(vi)-①</u>として、<u>低圧原子炉代替注水槽，サプレッション・チェンバ及びほう酸水貯蔵タンク</u>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><中略></p> <p>5.9.1 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、<u>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</u><u>ホ(4)(vi)-②</u><u>水を供給するために必要な重大事故等対処設備として、低圧原子炉代替注水槽，サプレッション・チェンバ及びほう酸水貯蔵タンク</u>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、代替淡水源として輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を設ける設計とする。</p> <p>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、海を水源として利用できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.9.2 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水を供給するために必要な設備として、大量送水車を設ける設計とする。</u></p> <p>また、海を利用するために必要な設備として、<u>大量送水車を設ける設計とする。</u></p>	<p>設計及び工事の計画の<u>ホ(4)(vi)-①</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(vi)-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(4)(vi)-②</u>は、設置変更許可申請書（本文（五号））の<u>ホ(4)(vi)-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>代替水源からの移送ルートを確認ホ(4)(vi)-③し、ホース及びポンプについては、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>a. 重大事故等の収束に必要となる水源</p> <p>(a) 低圧原子炉代替注水槽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、原子炉压力容器及び原子炉格納容器へのホ(4)(vi)a.(a)-①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原子炉代替注水系（常設）、格納容器代替スプレイ系（常設）及びペダスタル代替注水系（常設）の水源として、低圧原子炉代替注水槽を使用する。</p> <p>各系統の詳細については、ホ、(3)、(ii)、b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、リ、(3)、(ii)、a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備及びリ、(3)、(ii)、c. 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備に記載する。</p> <p>(b) サプレッション・チェンバ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、原子炉压力容器及び原子炉格納容器へのホ(4)(vi)a.(b)-①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高圧原子炉代替注水系及び残留熱代替除去系並びに重大事故等対処設備（設計基準拡張）である原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード、格納容器冷却モード及びサプレッション・プール水冷却モード）の水源として、サプレッ</p>	<p>代替水源からの移送ルートを確認し、ホース及びポンプについては、複数箇所に分散して保管する。</p> <p>(1) 重大事故等の収束に必要となる水源</p> <p>a. 低圧原子炉代替注水槽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、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原子炉代替注水系（常設）、格納容器代替スプレイ系（常設）及びペダスタル代替注水系（常設）の水源として、低圧原子炉代替注水槽を使用する。</p> <p><中略></p> <p>各系統の詳細については、「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」、「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」及び「9.4 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」に記載する。</p> <p>b. サプレッション・チェンバ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、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高圧原子炉代替注水系及び残留熱代替除去系並びに重大事故等対処設備（設計基準拡張）である原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード、格納容器冷却モード及びサプレッション・プール水冷却モード）の水源として、サプレッション・チェンバ</p>	<p>代替水源からの移送ルートを確認ホ(4)(vi)-③するとともに、可搬型のホース、大量送水車については、複数箇所に分散して保管する。</p> <p><中略></p> <p>5.9.1 重大事故等の収束に必要となる水源</p> <p>(1) 低圧原子炉代替注水槽からの水の供給</p> <p>低圧原子炉代替注水槽は、想定される重大事故等時において、原子炉压力容器へのホ(4)(vi)a.(a)-①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原子炉代替注水系（常設）、格納容器代替スプレイ系（常設）及びペダスタル代替注水系（常設）の水源として使用できる設計とする。</p> <p>(2) サプレッションチェンバからの水の供給</p> <p>サプレッションチェンバ（容量 2800 m³、個数 1）は、想定される重大事故等時において、原子炉压力容器へのホ(4)(vi)a.(b)-①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高圧原子炉代替注水系及び残留熱代替除去系並びに重大事故等対処設備（設計基準拡張）である原子炉隔離時冷却系、高圧炉心スプレイ系、低圧炉心スプレイ系、残留熱除去系（低圧注水モード）、残留熱除去系（格</p>	<p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)-③は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)-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ホ(4)(vi)a.(a)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)a.(a)-①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））「ホ、(3)、(ii)、b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、リ、(3)、(ii)、a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備及びリ、(3)、(ii)、c. 原子炉格納容器下部の熔融炉心を冷却するための設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)a.(b)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)a.(b)-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>シオン・チェンバを使用する。</p> <p>各系統の詳細については、ホ、(4)、(i) 残留熱除去系、ホ、(3)、(ii)、a. 非常用炉心冷却系、ホ、(4)、(ii) 原子炉隔離時冷却系、ホ、(3)、(ii)、b. (a) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備及び、(3)、(ii)、b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備に記載する。</p> <p>(c) ほう酸水貯蔵タンクを水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において、原子炉圧力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ほう酸水注入系の水源として、ほう酸水貯蔵タンクを使用する。</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>(d) 代替淡水源を水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において、低圧原子炉代替注水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ホ(4)(vi)a.(d)-①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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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スプレイ系（常設スプレイヘッド）</u></p>	<p>を使用する。</p> <p><中略></p> <p>各系統の詳細については、「5.2 残留熱除去系」、「5.3 非常用炉心冷却系」、「5.8 原子炉隔離時冷却系」、「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」及び「9.3 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に記載する。</p> <p>c. ほう酸水貯蔵タンクを水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において、原子炉圧力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ほう酸水注入系の水源として、ほう酸水貯蔵タンクを使用する。</u></p> <p><中略></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>d. 代替淡水源を水源とした場合に用いる設備 <u>想定される重大事故等時において、低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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スプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールスプ</u></p>	<p>納容器冷却モード）及び残留熱除去系（サブプレッションプール水冷却モード）の水源として使用できる設計とする。</p> <p>(3) ほう酸水貯蔵タンクからの水の供給 <u>ほう酸水貯蔵タンクは、想定される重大事故等時において、原子炉圧力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ほう酸水注入系の水源として使用できる設計とする。</u></p> <p>(4) 代替淡水源からの水の供給 <u>代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）は、想定される重大事故等時において、低圧原子炉代替注水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ホ(4)(vi)a.(d)-①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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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</u></p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ、(4)、(i) 残留熱除去系、ホ、(3)、(ii)、a. 非常用炉心冷却系、ホ、(4)、(ii) 原子炉隔離時冷却系、ホ、(3)、(ii)、b. (a) 原子炉冷却材圧力バウンダリ高圧時に発電用原子炉を冷却するための設備及び、(3)、(ii)、b. 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための設備」に示す。</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> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)a.(d)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)a.(d)-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>及び燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を使用する。</p> <p>各系統の詳細については、ホ(3)(ii)、b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、リ(3)(ii)、a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備及びリ(3)(ii)、c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備及びニ(3)(ii) 燃料プールの冷却等のための設備に記載する。</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又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水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ホ(4)(vi)a.(e)-①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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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のスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）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、大量送水車を使用する。</p> <p>大量送水車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p>また、原子炉補機代替冷却系の大型送水ポンプ車及び原子炉建物放水設備の大型送水ポンプ車の水源として、海を使用する。</p>	<p>レイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）を使用する。</p> <p>各系統の詳細については、「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」、「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「9.4 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」及び「4.2 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備」に記載する。</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又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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のスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）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、大量送水車を使用する。</p> <p>大量送水車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p>また、原子炉補機代替冷却系の大型送水ポンプ車及び原子炉建物放水設備の大型送水ポンプ車の水源として、海を使用する。</p>	<p>喪失した場合の代替手段である燃料プールのスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として使用できる設計とする。</p> <p>(5) 海からの水の供給</p> <p>ホ(4)(vi)a.(e)-①a)海は、想定される重大事故等時において、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、低圧原子炉代替注水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原子炉代替注水系（可搬型）、格納容器代替スプレイ系（可搬型）及びペDESTAL代替注水系（可搬型）の水源として、また、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のスプレイ系（常設スプレイヘッド）及び燃料プールのスプレイ系（可搬型スプレイノズル）の水源として、さらに、原子炉補機代替冷却系及び原子炉建物放水設備の水源として利用できる設計とする。</p> <p>大量送水車及び大型送水ポンプ車は、海水を各系統へ供給できる設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.9.2 水源へ水を供給するための設備</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ(3)(ii)、b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、リ(3)(ii)、a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備及びリ(3)(ii)、c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備及びニ(3)(ii) 燃料プールの冷却等のための設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)a.(e)-①a)及びホ(4)(vi)a.(e)-①b)は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)a.(e)-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>各系統の詳細については、ホ、(3)、(ii)、b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、ホ、(4)、(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備、リ、(3)、(ii)、a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備、リ、(3)、(ii)、c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備、ニ、(3)、(ii) 燃料プールの冷却等のための設備及びリ、(3)、(ii)、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る。</p> <p>(f) 構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上） ホ(4)(vi)a.(f)-①想定される重大事故等が発生した場合において、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺の確認ができる設備として、構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）を設置する。</p> <p>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は、中央制御室及び緊急時対策所から輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の周辺を監視することが可能な設計とする。</p>	<p><中略></p> <p>各系統の詳細については、「5.6 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備」、「5.10 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備」、「9.2 原子炉格納容器内の冷却等のための設備」、「9.4 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備」、「4.2 使用済燃料貯蔵プールの冷却等のための設備」及び「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>f. 構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上） 想定される重大事故等が発生した場合において、輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺の確認ができる設備として、構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）を設置する。</p> <p>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は、中央制御室及び緊急時対策所から輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の周辺を監視することが可能な設計とする。</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、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設備として、大量送水車を設ける設計とする。</p> <p>また、海を利用するためホ(4)(vi)a.(e)-①bに必要な設備として、大量送水車を設ける設計とする。</p> <p><中略></p> <p>5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源</p> <p>(6) 構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）</p> <p>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は、ホ(4)(vi)a.(f)-①想定される重大事故等が発生した場合において、中央制御室及び緊急時対策所から輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）周辺の監視が可能な耐震性を有する設計とする。</p>	<p>設置変更許可申請書（本文（五号））「ホ、(3)、(ii)、b.(c) 原子炉冷却材圧力バウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための設備、ホ、(4)、(v) 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための設備、リ、(3)、(ii)、a. 原子炉格納容器内の冷却等のための設備、リ、(3)、(ii)、c. 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための設備、ニ、(3)、(ii) 燃料プールの冷却等のための設備及びリ、(3)、(ii)、e. 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための設備」に示す。</p> <p>設計及び工事の計画のホ(4)(vi)a.(f)-①は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)a.(f)-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>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は、非常用交流電源設備、常設代替交流電源設備及び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。</u></p> <p>b. 水源へ水を供給するための設備</p> <p>(a) 低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための設備</p> <p><u>重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、大量送水車を使用する。</u></p> <p><u>大量送水車は、代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の淡水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。</u></p> <p><u>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、大量送水車を使用する。</u></p> <p><u>大量送水車は、海水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。</u></p>	<p><u>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は、非常用交流電源設備、常設代替交流電源設備及び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。</u></p> <p>(2) 水源へ水を供給するための設備</p> <p>a. 低圧原子炉代替注水槽へ水を供給するための設備</p> <p><u>重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として、大量送水車を使用する。</u></p> <p><u>大量送水車は、代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の淡水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。</u></p> <p><u>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として、大量送水車を使用する。</u></p> <p><u>大量送水車は、海水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。</u></p> <p><中略></p>	<p><u>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）は、非常用ディーゼル発電設備、常設代替交流電源設備及び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。</u></p> <p>5.9.2 水源へ水を供給するための設備</p> <p>(1) 低圧原子炉代替注水槽の水の供給</p> <p><u>重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ淡水を供給するための重大事故等対処設備として使用する大量送水車は、代替淡水源である輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）の淡水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。</u></p> <p><u>また、淡水が枯渇した場合又は土石流の発生により輪谷貯水槽（西1）及び輪谷貯水槽（西2）が使用できない場合に、重大事故等の収束に必要な水源である低圧原子炉代替注水槽へ海水を供給するための重大事故等対処設備として使用する大量送水車は、海水を低圧原子炉代替注水槽へ供給できる設計とする。</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>[常設重大事故等対処設備]</p> <p>低圧原子炉代替注水槽 <u>ホ(4)(vi)b.(a)-①</u> (ス、(3)、(x) 低圧原子炉代替注水槽と兼用)...</p> <p>サブプレッション・チェンバ <u>ホ(4)(vi)b.(a)-②</u> (リ、(1) 原子炉格納施設の構造及び設備と兼用)...</p>	<p>第 5.7-1 表 重大事故等の収束に必要なとなる水の供給設備の主要機器仕様</p> <p>(1) <u>低圧原子炉代替注水槽</u> 基数 1 容量 約 1,230 m³ 主要部材質 鉄筋コンクリート</p> <p>(2) <u>サブプレッション・チェンバ</u> 第 9.1-1 表 一次格納施設主要仕様に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設】 (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>6.8 水の供給設備</p> <p>(3) 貯蔵槽の名称, 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</p> <p style="text-align: center;"><u>ホ(4)(vi)b.(a)-①</u></p> <p>以下の設備は, <u>非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備の低圧原子炉代替注水系であり, 水の供給設備として本工事計画で兼用する。</u></p> <p style="text-align: center;"><u>低圧原子炉代替注水槽</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>5.9 水の供給設備</p> <p>5.9.1 重大事故等の収束に必要なとなる水源</p> <p>(2) サプレッションチェンバからの水の供給</p> <p><u>サブプレッションチェンバ</u> (容量 2800m³, 個数 1) は, 想定される重大事故等時において, 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高圧原子炉代替注水系及び残留熱代替除去系並びに重大事故等対処設備 (設計基準拡張) である原子炉隔離時冷却系, 高圧炉心スプレイ系, 低圧炉心スプレイ系, 残留熱除去系 (低圧注水モード), 残留熱除去系 (格納容器冷却モード) 及び残留熱除去系 (サブプレッションプール水冷却モード) の水源として使用できる設計とする。</p>	<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画の <u>ホ(4)(vi)b.(a)-①</u> は, 設置変更許可申請書 (本文 (五号)) の <u>ホ(4)(vi)b.(a)-①</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>13. 主要対象設備</p> <p style="text-align: center;">表2 原子炉冷却系統施設（蒸気タービンを除く。）の兼用設備リスト（12/12）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">設備区分</th> <th rowspan="3">系統名</th> <th rowspan="3">機器区分</th> <th rowspan="3">主たる機能の施設/設備区分</th> <th colspan="4">変更前</th> <th colspan="4">変更後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">設計基準対象施設*</th> <th colspan="2">重大事故等対処設備*</th> <th colspan="2">設計基準対象施設*</th> <th colspan="2">重大事故等対処設備*</th> </tr> <tr> <th>耐震重要度分類</th> <th>機器クラス</th> <th>設備分類</th> <th>重大事故等機器クラス</th> <th>耐震重要度分類</th> <th>機器クラス</th> <th>設備分類</th> <th>重大事故等機器クラス</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備</td> <td rowspan="10">ほう酸水注入系</td> <td rowspan="10">-</td> <td rowspan="6">原子炉本体 炉心支持構造物</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td>炉心シュラウド</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設/緩和</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td>シュラウドサポート</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設/緩和</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td>上部格子板</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設/緩和</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td>炉心支持板</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設/緩和</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td>中央燃料支持金具</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設/緩和</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td>周辺燃料支持金具</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設/緩和</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">原子炉本体 原子炉圧力容器</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td>制御棒案内管</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設/緩和</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td>原子炉圧力容器</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設/緩和</td> <td>SA 775.2</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td>差圧検出・ほう酸水注入系配管（テイーよりN11ノズルまでの外管）</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設/緩和</td> <td>SA 775.2</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td>差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部）</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設/緩和</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="3">原子炉格納施設 原子炉格納容器</td> <td colspan="4" style="text-align: center;">-</td> <td>原子炉格納容器配管貫通部（貫通部番号 X-22）</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設/緩和</td> <td>SA 775.2</td> </tr> <tr> <td>給水の備</td> <td>-</td> <td>原子炉格納施設 原子炉格納容器</td> <td colspan="4">ホ(4)(vi)b.(a)-②</td> <td>-</td> <td>原子炉格納容器(サブレーションチェンバ)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">-</td> <td>常設耐震/防止 常設/緩和</td> <td>SA 775.2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small;">注記*：表2に用いる略語の定義は「原子炉本体」の「8. 原子炉本体の基本設計方針、適用基準及び適用規格」の「表1 原子炉本体の主要設備リスト 付表1」による。</p>	設備区分	系統名	機器区分	主たる機能の施設/設備区分	変更前				変更後				設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*		設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス	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	-	原子炉本体 炉心支持構造物	-				炉心シュラウド	-		常設/緩和	-	-				シュラウドサポート	-		常設/緩和	-	-				上部格子板	-		常設/緩和	-	-				炉心支持板	-		常設/緩和	-	-				中央燃料支持金具	-		常設/緩和	-	-				周辺燃料支持金具	-		常設/緩和	-	原子炉本体 原子炉圧力容器	-				制御棒案内管	-		常設/緩和	-	-				原子炉圧力容器	-		常設/緩和	SA 775.2	-				差圧検出・ほう酸水注入系配管（テイーよりN11ノズルまでの外管）	-		常設/緩和	SA 775.2	-				差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部）	-		常設/緩和	-	原子炉格納施設 原子炉格納容器			-				原子炉格納容器配管貫通部（貫通部番号 X-22）	-		常設/緩和	SA 775.2	給水の備	-	原子炉格納施設 原子炉格納容器	ホ(4)(vi)b.(a)-②				-	原子炉格納容器(サブレーションチェンバ)	-		常設耐震/防止 常設/緩和	SA 775.2		
設備区分	系統名	機器区分					主たる機能の施設/設備区分	変更前				変更後																																																																																																																																												
								設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*		設計基準対象施設*		重大事故等対処設備*																																																																																																																																										
			耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス		耐震重要度分類	機器クラス	設備分類	重大事故等機器クラス																																																																																																																																													
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	-	原子炉本体 炉心支持構造物	-				炉心シュラウド	-		常設/緩和	-																																																																																																																																												
				-				シュラウドサポート	-		常設/緩和	-																																																																																																																																												
				-				上部格子板	-		常設/緩和	-																																																																																																																																												
				-				炉心支持板	-		常設/緩和	-																																																																																																																																												
				-				中央燃料支持金具	-		常設/緩和	-																																																																																																																																												
				-				周辺燃料支持金具	-		常設/緩和	-																																																																																																																																												
			原子炉本体 原子炉圧力容器	-				制御棒案内管	-		常設/緩和	-																																																																																																																																												
				-				原子炉圧力容器	-		常設/緩和	SA 775.2																																																																																																																																												
				-				差圧検出・ほう酸水注入系配管（テイーよりN11ノズルまでの外管）	-		常設/緩和	SA 775.2																																																																																																																																												
				-				差圧検出・ほう酸水注入系配管（原子炉圧力容器内部）	-		常設/緩和	-																																																																																																																																												
原子炉格納施設 原子炉格納容器			-				原子炉格納容器配管貫通部（貫通部番号 X-22）	-		常設/緩和	SA 775.2																																																																																																																																													
給水の備	-	原子炉格納施設 原子炉格納容器	ホ(4)(vi)b.(a)-②				-	原子炉格納容器(サブレーションチェンバ)	-		常設耐震/防止 常設/緩和	SA 775.2																																																																																																																																												
		<p>整合性</p> <p>・設計及び工事の計画のホ(4)(vi)b.(a)-②は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)b.(a)-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>ほう酸水貯蔵タンク <u>ホ(4)(vi)b.(a)-③</u>（へ、(4) 非常用制御設備と兼用）...</p>	<p>(3) <u>ほう酸水貯蔵タンク</u> 第 6.1.2-3 表 ほう酸水注入系主要仕様に記載する。</p>	<p>【原子炉冷却系統施設】 （要目表） 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 6.8 水の供給設備 (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。） <u>ホ(4)(vi)b.(a)-③</u> 以下の設備は，計測制御系統施設のうちほう酸水注入設備のほう酸水注入系であり，水の供給設備として本工事計画で兼用する。 常設 <u>ほう酸水貯蔵タンク</u></p>		
<p><u>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）</u></p>	<p>(4) <u>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）</u> 台数 1</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 5. 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 5.9 水の供給設備 5.9.1 重大事故等の収束に必要な水源 (6) <u>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）</u> <u>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）</u>は，想定される重大事故等が発生した場合において，中央制御室及び緊急時対策所から輪谷貯水槽（西 1）及び輪谷貯水槽（西 2）周辺の監視が可能な耐震性を有する設計とする。 <u>構内監視カメラ（ガスタービン発電機建物屋上）</u>は，非常用ディーゼル発電設備，常設代替交流電源設備及び可搬型代替交流電源設備からの給電が可能な設計とする。</p>		

整合性
・設計及び工事の計画の ホ(4)(vi)b.(a)-③ は，設置変更許可申請書（本文（五号））の ホ(4)(vi)b.(a)-③ と同義であり，整合している。

設置変更許可申請書（本文（五号））	設置変更許可申請書（添付書類八）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] 大量送水車 ホ(4)(vi)b.(a)-④(ニ)(3)(ii)燃料プールの冷却等 ための設備と兼用)</p>	<p>(5) 大量送水車 a. 送水用 第4.3-1表 燃料プールの冷却等のための設備主要機器仕様 に記載する。 b. 海水取水用 型式 ディフューザ形 台数 2（予備1） 容量 168m³/h/台以上（吐出圧力0.85MPa[gage]において） 120m³/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>【原子炉冷却系統施設】 （要目表） 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 6.8 水の供給設備 6.8 水の供給設備 (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。） 以下の設備は、ホ(4)(vi)b.(a)-④ 以下の設備は、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 備の燃料プールのスプレイ系であり、水の供給設備として本工事計画で兼用する。 可搬型 大量送水車</p>		
<p>整合性 ・設計及び工事の計画のホ(4)(vi)b.(a)-④は、設置変更許可申請書（本文（五号））のホ(4)(vi)b.(a)-④と同義で あり、整合している。</p>				