

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																															
<p>監視計器一覧（10/10）</p> <table border="1" data-bbox="91 172 707 643"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系機能喪失時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度計</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>・4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a、「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	(2) サポート系機能喪失時の手順等			b. 格納容器内自然対流冷却			(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	判断基準	電源	・4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a、「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。			<p>監視計器一覧（24/24）</p> <table border="1" data-bbox="1368 196 1984 643"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) サポート系故障時の対応手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 格納容器内自然対流冷却</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>・炉心出口温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>電源</td> <td>・ 泊幹線 1 L電圧、2 L電圧 ・ 後志幹線 1 L電圧、2 L電圧 ・ 甲母線電圧、乙母線電圧 ・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧</td> </tr> <tr> <td>補機監視機能</td> <td>・ 原子炉補機冷却水供給母管流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用） ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td colspan="2">「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1) a、「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順			(2) サポート系故障時の対応手順			b. 格納容器内自然対流冷却			(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）	判断基準	電源	・ 泊幹線 1 L電圧、2 L電圧 ・ 後志幹線 1 L電圧、2 L電圧 ・ 甲母線電圧、乙母線電圧 ・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧	補機監視機能	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用） ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）	操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1) a、「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。		<p>【大飯】          記載内容の相違          ・判断基準「電源」について、泊は高圧母線の電圧及び外部電源の電圧を記載。</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																
(2) サポート系機能喪失時の手順等																																																		
b. 格納容器内自然対流冷却																																																		
(a) 大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度計																																																
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																																
判断基準	電源	・4-3(4) A、B、C1、C2、D1、D2母線電圧計																																																
	補機監視機能	・原子炉補機冷却水供給母管流量計（CRT） ・原子炉補機冷却水冷却器海水流量計（CRT）																																																
操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1)a、「大容量ポンプを用いたA、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																
1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順																																																		
(2) サポート系故障時の対応手順																																																		
b. 格納容器内自然対流冷却																																																		
(a) 可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却	原子炉圧力容器内の温度	・炉心出口温度																																																
	原子炉格納容器内の放射線量率	・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）																																																
判断基準	電源	・ 泊幹線 1 L電圧、2 L電圧 ・ 後志幹線 1 L電圧、2 L電圧 ・ 甲母線電圧、乙母線電圧 ・ 6-A、B、C1、C2、D母線電圧																																																
	補機監視機能	・ 原子炉補機冷却水供給母管流量 ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用） ・ 原子炉補機冷却水冷却器補機冷却海水流量（AM用）																																																
操作	「1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等」のうち、1.7.2.2(1) a、「可搬型大型送水ポンプ車を用いたC、D格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却」にて整備する。																																																	

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第 1.6.6 表 審査基準における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	給電元
【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	恒設代替低圧注水ポンプ	空冷式非常用発電装置
	A原子炉補機冷却水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線
	B原子炉補機冷却水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線
	A海水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線
	B1海水ポンプ	4-3(4)A 非常用高圧母線
	B2海水ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線
	C海水ポンプ	4-3(4)B 非常用高圧母線

第 1.6-3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	供給元	
		設備	母線
【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	復水移送ポンプ 補給水系 非	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
	燃料プール補給水系 非	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
	残留熱除去系ポンプ	常設代替交流電源設備	125V 直流主母線 2B-1
		可搬型代替交流電源設備	非常用高圧母線 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
	残留熱除去系 非	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系 緊急用低圧母線 MCC 2G 系
	計測用電源*	常設代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用低圧母線 MCC 2C 系 非常用低圧母線 MCC 2D 系

※：供給負荷は監視計器

第 1.6.3 表 「審査基準」における要求事項ごとの給電対象設備

対象条文	供給対象設備	給電元	
		設備	母線
【1.6】 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等	原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）ポンプ・弁	常設代替交流電源設備	A1-原子炉コントロールセンター A2-原子炉コントロールセンター B1-原子炉コントロールセンター B2-原子炉コントロールセンター
		非常用交流電源設備	0-B 非常用高圧母線 A2-原子炉コントロールセンター B1-原子炉コントロールセンター B2-原子炉コントロールセンター
	原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）ポンプ	非常用交流電源設備	0-B 非常用高圧母線
		常設代替交流電源設備	B2-原子炉コントロールセンター
	原子炉格納容器スプレイ設備ポンプ・弁	非常用交流電源設備	0-A非常用高圧母線 0-B非常用高圧母線 B2-原子炉コントロールセンター
		常設代替交流電源設備	代替格納容器スプレイポンプ高圧母線 代替格納容器スプレイポンプ高圧母線 代替格納容器スプレイポンプ高圧母線
	代替格納容器スプレイポンプ	常設代替交流電源設備	代替格納容器スプレイポンプ高圧母線
		非常用交流電源設備	代替格納容器スプレイポンプ高圧母線 代替格納容器スプレイポンプ高圧母線 代替格納容器スプレイポンプ高圧母線
	計測用電源*	非常用交流電源設備 非常用交流電源設備 非常用交流電源設備 非常用交流電源設備	A2-計測用交流分電盤
			B2-計測用交流分電盤 C2-計測用交流分電盤 D2-計測用交流分電盤 A-AM設備直流電源分電盤 B-AM設備直流電源分電盤

※：供給負荷は監視計器

【大飯】  
記載方針の相違  
(女川審査実績の  
反映)

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																															
第1.6-4表 原子炉格納容器内へのスプレイ起動、停止の判断基準 （炉心の著しい損傷を防止するための対応）																																																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">手順書</th> <th rowspan="2">スプレイ起動の判断基準</th> <th rowspan="2">原子炉格納容器代替スプレイ</th> <th rowspan="2">蒸留器除去系によるスプレイ</th> <th colspan="2">スプレイ停止の判断基準</th> </tr> <tr> <th>原子炉格納容器代替スプレイ</th> <th>蒸留器除去系によるスプレイ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">                     非常時停止手順書（最終ページ）                      炉心の著しい損傷を防止するための対応                 </td> <td>ドライウエル圧力指示値が13.7MPa [exa]以上で、原子炉水位指示値が-300mm以下を記録した場合</td> <td>ドライウエル</td> <td>ドライウエル、サブプレッションチェンブ</td> <td>圧力抑制室圧力指示値が13.7MPa [exa]未満まで低下した場合 圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合</td> <td rowspan="5" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">                     以下のいずれかの場合でスプレイを停止する。                      ・圧力抑制室圧力指示値が13.7MPa [exa]未満まで低下した場合                      ・ドライウエル温度指示値が何れも未満に低下した場合                 </td> </tr> <tr> <td>圧力抑制室圧力指示値が13.7MPa [exa]以上の場合</td> <td>—</td> <td>サブプレッションチェンブ</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>圧力抑制室圧力指示値が0.60MPa [exa]以上で24時間継続した場合</td> <td>—</td> <td>ドライウエル、サブプレッションチェンブ</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>圧力抑制室圧力指示値が0.24MPa [exa]以上の場合</td> <td>—</td> <td>ドライウエル、サブプレッションチェンブ</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>圧力抑制室圧力指示値が0.30MPa [exa]に到達した場合</td> <td>ドライウエル<sup>※1</sup></td> <td>「ドライウエル、サブプレッションチェンブ」継続</td> <td>圧力抑制室圧力指示値が0.20MPa [exa]以下の場合 圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">                     D型蒸留器停止手順書（最終ページ）                      非常時停止手順書（最終ページ）                      炉心の著しい損傷を防止するための対応                 </td> <td>ドライウエル温度指示値が171℃以上の場合</td> <td>ドライウエル<sup>※1</sup></td> <td>ドライウエル</td> <td>ドライウエル温度指示値が150℃以下の場合 圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合</td> <td>圧力抑制室内空気温度指示値が何れも相違に低下した場合</td> </tr> <tr> <td>圧力抑制室内空気温度指示値が□以上の場合</td> <td>サブプレッションチェンブ<sup>※2</sup></td> <td>サブプレッションチェンブ</td> <td>圧力抑制室内空気温度指示値が□未満に低下した場合</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="1" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">                     非常時停止手順書（最終ページ）                      炉心の著しい損傷を防止するための対応                 </td> <td>圧力抑制室水位指示値が+1.0mの場合</td> <td>ドライウエル</td> <td>ドライウエル</td> <td>圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>				手順書	スプレイ起動の判断基準	原子炉格納容器代替スプレイ	蒸留器除去系によるスプレイ	スプレイ停止の判断基準		原子炉格納容器代替スプレイ	蒸留器除去系によるスプレイ	非常時停止手順書（最終ページ） 炉心の著しい損傷を防止するための対応	ドライウエル圧力指示値が13.7MPa [exa]以上で、原子炉水位指示値が-300mm以下を記録した場合	ドライウエル	ドライウエル、サブプレッションチェンブ	圧力抑制室圧力指示値が13.7MPa [exa]未満まで低下した場合 圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合	以下のいずれかの場合でスプレイを停止する。 ・圧力抑制室圧力指示値が13.7MPa [exa]未満まで低下した場合 ・ドライウエル温度指示値が何れも未満に低下した場合	圧力抑制室圧力指示値が13.7MPa [exa]以上の場合	—	サブプレッションチェンブ	—	圧力抑制室圧力指示値が0.60MPa [exa]以上で24時間継続した場合	—	ドライウエル、サブプレッションチェンブ	—	圧力抑制室圧力指示値が0.24MPa [exa]以上の場合	—	ドライウエル、サブプレッションチェンブ	—	圧力抑制室圧力指示値が0.30MPa [exa]に到達した場合	ドライウエル <sup>※1</sup>	「ドライウエル、サブプレッションチェンブ」継続	圧力抑制室圧力指示値が0.20MPa [exa]以下の場合 圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合	D型蒸留器停止手順書（最終ページ） 非常時停止手順書（最終ページ） 炉心の著しい損傷を防止するための対応	ドライウエル温度指示値が171℃以上の場合	ドライウエル <sup>※1</sup>	ドライウエル	ドライウエル温度指示値が150℃以下の場合 圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合	圧力抑制室内空気温度指示値が何れも相違に低下した場合	圧力抑制室内空気温度指示値が□以上の場合	サブプレッションチェンブ <sup>※2</sup>	サブプレッションチェンブ	圧力抑制室内空気温度指示値が□未満に低下した場合	—	非常時停止手順書（最終ページ） 炉心の著しい損傷を防止するための対応	圧力抑制室水位指示値が+1.0mの場合	ドライウエル	ドライウエル	圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合	—
手順書	スプレイ起動の判断基準	原子炉格納容器代替スプレイ	蒸留器除去系によるスプレイ					スプレイ停止の判断基準																																										
				原子炉格納容器代替スプレイ	蒸留器除去系によるスプレイ																																													
非常時停止手順書（最終ページ） 炉心の著しい損傷を防止するための対応	ドライウエル圧力指示値が13.7MPa [exa]以上で、原子炉水位指示値が-300mm以下を記録した場合	ドライウエル	ドライウエル、サブプレッションチェンブ	圧力抑制室圧力指示値が13.7MPa [exa]未満まで低下した場合 圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合	以下のいずれかの場合でスプレイを停止する。 ・圧力抑制室圧力指示値が13.7MPa [exa]未満まで低下した場合 ・ドライウエル温度指示値が何れも未満に低下した場合																																													
	圧力抑制室圧力指示値が13.7MPa [exa]以上の場合	—	サブプレッションチェンブ	—																																														
	圧力抑制室圧力指示値が0.60MPa [exa]以上で24時間継続した場合	—	ドライウエル、サブプレッションチェンブ	—																																														
	圧力抑制室圧力指示値が0.24MPa [exa]以上の場合	—	ドライウエル、サブプレッションチェンブ	—																																														
	圧力抑制室圧力指示値が0.30MPa [exa]に到達した場合	ドライウエル <sup>※1</sup>	「ドライウエル、サブプレッションチェンブ」継続	圧力抑制室圧力指示値が0.20MPa [exa]以下の場合 圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合																																														
D型蒸留器停止手順書（最終ページ） 非常時停止手順書（最終ページ） 炉心の著しい損傷を防止するための対応	ドライウエル温度指示値が171℃以上の場合	ドライウエル <sup>※1</sup>	ドライウエル	ドライウエル温度指示値が150℃以下の場合 圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合	圧力抑制室内空気温度指示値が何れも相違に低下した場合																																													
	圧力抑制室内空気温度指示値が□以上の場合	サブプレッションチェンブ <sup>※2</sup>	サブプレッションチェンブ	圧力抑制室内空気温度指示値が□未満に低下した場合	—																																													
非常時停止手順書（最終ページ） 炉心の著しい損傷を防止するための対応	圧力抑制室水位指示値が+1.0mの場合	ドライウエル	ドライウエル	圧力抑制室水位指示値が外置水調治水量経系（圧力抑制室水位が通常運転水位+約2m）に到達した場合	—																																													
<p>※1：外置水調系からの注水を抑制する観点から緊急スプレイとする。</p> <p>※2：原子炉格納容器代替スプレイの場合は10℃で実施する。</p> <p>※3：5号水ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイに依る。</p>																																																		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。                     </div>																																																		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block; width: 80%;">                             女川2号炉との比較対象なし                         </div>																																																		
<p>【女川】                      記載方針の相違                      ・女川は原子炉格納容器内へのスプレイの停止及び再開条件を表にまとめて記載。                      ・泊を含むPWRは本文中に原子炉格納容器内へのスプレイの停止及び再開条件を明記している。具体的な条件を記載していることについて女川と同等。</p>																																																		

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																														
<p>第1.6-5表 原子炉格納容器内へのスプレイ起動、停止の判断基準                      （原子炉格納容器の破損を防止するための対応）</p>																																	
<p>2015年10月16日現在、大飯発電所3号炉及び4号炉の運転状況は、原子炉格納容器内へのスプレイ起動、停止の判断基準を遵守している。</p>	<table border="1" data-bbox="716 367 1355 1053"> <thead> <tr> <th>運転モード</th> <th>運転モード</th> <th>スプレイ起動の判断基準</th> <th>スプレイ流量 (kg/h)</th> <th>圧力容器 稼働前</th> <th>圧力容器 稼働後</th> <th>スプレイ停止の判断基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内へのスプレイ起動</td> <td>原子炉格納容器内へのスプレイ起動</td> <td>ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [abs]<sup>※1</sup> に到達した場合<sup>※2</sup></td> <td rowspan="2">88 (10<sup>※3</sup>)</td> <td rowspan="2">ドライウエル</td> <td rowspan="2">ドライウエル</td> <td>ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [abs]<sup>※1</sup> 以下の場合<sup>※4</sup></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内へのスプレイ停止</td> <td>ドライウエル温度指示値が 150℃ 以上の場合<sup>※5</sup></td> <td>圧力抑制圧力指示値が 外置水循環水量限界（圧力抑制圧力水位が過剰運転水位+約 2σ）に到達した場合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内へのスプレイ停止</td> <td>原子炉格納容器内へのスプレイ停止</td> <td>ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.24MPa [abs] 以上の場合</td> <td rowspan="2">1150</td> <td rowspan="2">① サプレッションポンプ ② ドライウエル ③ ①②は優先順位を示す。</td> <td rowspan="2">① ドライウエル ② サプレッションポンプ ③ ①②は優先順位を示す。</td> <td>ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 13.7kPa [abs] 未満まで低下した場合</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内へのスプレイ起動</td> <td>原子炉圧力容器下置箱温度指示値が 30℃ に到達した場合</td> <td>88</td> <td>ドライウエル</td> <td>—</td> <td>ドライウエル水位が 0.2m に到達した場合</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：原子炉圧力容器破損防止に本操作を実施することで、原子炉格納容器内温度の上昇を抑制し、当該施設が安全弁の作動条件を維持することができる。ただし、本操作をしない場合であっても、昇格上、原子炉圧力容器破損が疑念に至るまでの間、当該施設が安全弁は実質原子炉の減圧機能を維持できる。</p> <p>※2：原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（兼設）による原子炉格納容器内へのスプレイを実施する。</p> <p>※3：ろ過水ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイは、0.35MPa [abs] に到達した場合に 60kg/h でスプレイを実施し、0.25MPa [abs] 以下まで低下した場合にスプレイを停止する。</p> <p>※4：外置水循環からの圧力を抑制する観点から開欠スプレイとする。</p>	運転モード	運転モード	スプレイ起動の判断基準	スプレイ流量 (kg/h)	圧力容器 稼働前	圧力容器 稼働後	スプレイ停止の判断基準	原子炉格納容器内へのスプレイ起動	原子炉格納容器内へのスプレイ起動	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [abs] <sup>※1</sup> に到達した場合 <sup>※2</sup>	88 (10 <sup>※3</sup> )	ドライウエル	ドライウエル	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [abs] <sup>※1</sup> 以下の場合 <sup>※4</sup>	原子炉格納容器内へのスプレイ停止	ドライウエル温度指示値が 150℃ 以上の場合 <sup>※5</sup>	圧力抑制圧力指示値が 外置水循環水量限界（圧力抑制圧力水位が過剰運転水位+約 2σ）に到達した場合	原子炉格納容器内へのスプレイ停止	原子炉格納容器内へのスプレイ停止	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.24MPa [abs] 以上の場合	1150	① サプレッションポンプ ② ドライウエル ③ ①②は優先順位を示す。	① ドライウエル ② サプレッションポンプ ③ ①②は優先順位を示す。	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 13.7kPa [abs] 未満まで低下した場合	原子炉格納容器内へのスプレイ起動	原子炉圧力容器下置箱温度指示値が 30℃ に到達した場合	88	ドライウエル	—	ドライウエル水位が 0.2m に到達した場合	<p>女川2号炉との比較対象なし</p>	<p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>女川は原子炉格納容器内へのスプレイの停止及び再開条件を表にまとめて記載。</li> <li>泊を含む PWR は本文中に原子炉格納容器内へのスプレイの停止及び再開条件を明記している。具体的な条件を記載していることについて女川と同等。</li> </ul>
運転モード	運転モード	スプレイ起動の判断基準	スプレイ流量 (kg/h)	圧力容器 稼働前	圧力容器 稼働後	スプレイ停止の判断基準																											
原子炉格納容器内へのスプレイ起動	原子炉格納容器内へのスプレイ起動	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [abs] <sup>※1</sup> に到達した場合 <sup>※2</sup>	88 (10 <sup>※3</sup> )	ドライウエル	ドライウエル	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [abs] <sup>※1</sup> 以下の場合 <sup>※4</sup>																											
	原子炉格納容器内へのスプレイ停止	ドライウエル温度指示値が 150℃ 以上の場合 <sup>※5</sup>				圧力抑制圧力指示値が 外置水循環水量限界（圧力抑制圧力水位が過剰運転水位+約 2σ）に到達した場合																											
原子炉格納容器内へのスプレイ停止	原子炉格納容器内へのスプレイ停止	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.24MPa [abs] 以上の場合	1150	① サプレッションポンプ ② ドライウエル ③ ①②は優先順位を示す。	① ドライウエル ② サプレッションポンプ ③ ①②は優先順位を示す。	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 13.7kPa [abs] 未満まで低下した場合																											
	原子炉格納容器内へのスプレイ起動	原子炉圧力容器下置箱温度指示値が 30℃ に到達した場合				88	ドライウエル	—	ドライウエル水位が 0.2m に到達した場合																								



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>原子炉格納容器内冷却能力喪失</p> <p>第1.6.1図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>第1.6-1 図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>第1.6.1 図 機能喪失原因対策分析</p>	<p>【大飯】              記載方針の相違              （女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フロントライン系の故障等を赤点線、サポート系の故障等を青点線で枠囲い。</li> <li>・対応手段を緑枠（実線、点線）とした。</li> <li>・故障想定箇所を×印で記載。</li> </ul>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="741 376 1252 1279" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1252 536 1279 1120" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 10px; top: 50%; transform: translateY(-50%);">                     第1.6-2図 非常時操作手順書（稼働ケース）「PCV圧力制御」における対応フロー                 </div> <div data-bbox="1301 376 1328 772" style="border: 1px solid black; position: absolute; right: 10px; top: 20%; padding: 2px;">                     枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。                 </div>	<div data-bbox="1453 756 1899 801" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         女川2号炉との比較対象なし                     </div>	<p>【女川】                      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。（大阪と同様）</li> </ul>

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="734 341 1263 1273" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1267 341 1317 1273" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; text-align: center; font-size: small;">                     第1.6-3図 非常時操作手順書（稼働ベース）「D/W温度制御」における対応フロー                      枠田みの内容は商業機密の観点から公開できません。                 </div>	<div data-bbox="1458 756 1899 799" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         女川2号炉との比較対象なし                     </div>	<p>【女川】                      記載方針の相違                      ・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。（大飯と同様）</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="734 304 1263 1241" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1263 469 1290 1072" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 10px; top: 50%; transform: translateY(-50%);">                     第1.6-4図 非常時操作手順書（激快ベース）（S/P温度制御）における対応フロー                 </div> <div data-bbox="1312 304 1339 715" style="border: 1px solid black; position: absolute; right: 10px; top: 10%;">                     特異みの内容は商業機密の観点から公開できません。                 </div>	<div data-bbox="1458 756 1899 799" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         女川2号炉との比較対象なし                     </div>	<p>【女川】                      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。（大飯と同様）</li> </ul>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="734 316 1189 1238" style="border: 1px solid black; height: 578px; width: 203px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="1182 475 1211 1074" style="font-size: 8px; text-align: center;">第1.6-5図 非常時操作手順書（稼働ケース）[S/P水位制御]における対応フロー</div> <div data-bbox="1305 316 1335 719" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px; text-align: center;">枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</div>	<div data-bbox="1453 756 1899 799" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">女川2号炉との比較対象なし</div>	<p>【女川】                      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。（大阪と同様）</li> </ul>



泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="734 306 1261 1241" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1265 422 1288 1125" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 10px; top: 50%; transform: translateY(-50%); font-size: small;">                     第1.6-6図 非常時操作手順書（シビアアクシデント）「除熱ストラテジー」における対応フロー                 </div> <div data-bbox="1317 306 1339 715" style="border: 1px solid black; position: absolute; right: 10px; top: 10%; font-size: x-small;">                     枠田みの内容は商業機密の観点から公開できません。                 </div>	<div data-bbox="1458 756 1899 799" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         女川2号炉との比較対象なし                     </div>	<p>【女川】                      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。（大飯と同様）</li> </ul>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="734 316 1258 1244" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1258 427 1285 1129" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 10px; top: 50%; transform: translateY(-50%); font-size: small;">                     第1.6-7図 非常時操作手順書（シビアアクシデント）「除熱ストラテジ-2」における対応フロー                 </div> <div data-bbox="1308 322 1335 715" style="border: 1px solid black; position: absolute; right: 10px; top: 20%; padding: 2px; font-size: x-small;">                     枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。                 </div>	<div data-bbox="1458 756 1899 799" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; font-size: large;">                         女川2号炉との比較対象なし                     </div>	<p>【女川】                      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。（大飯と同様）</li> </ul>

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

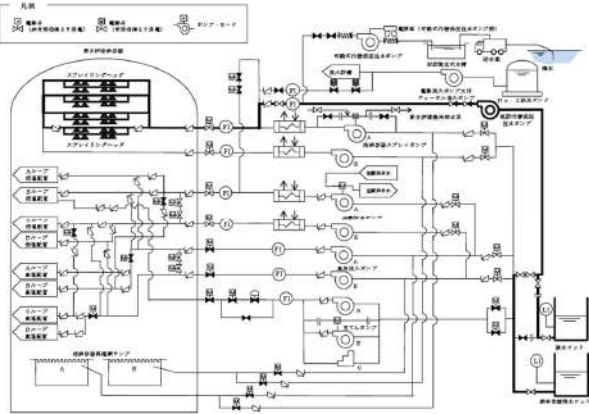
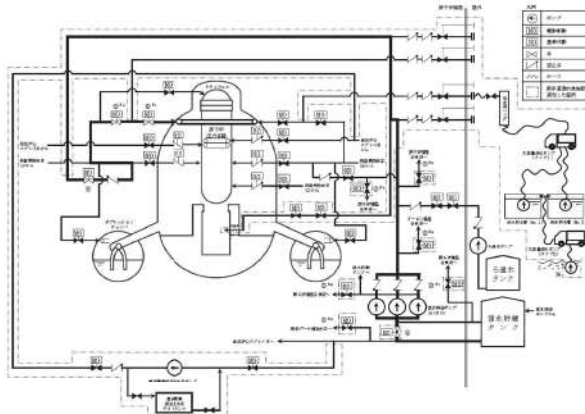
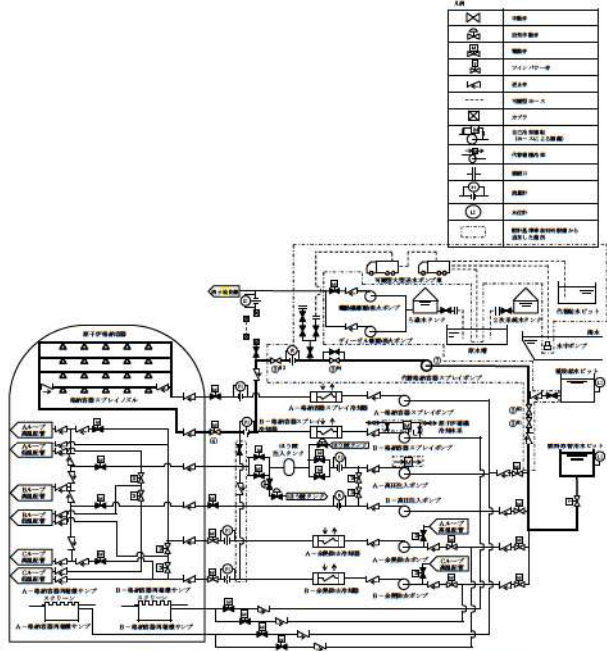
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="739 327 1265 1252" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1265 327 1332 1252" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">                     挿入図の内容は商業機密の観点から公開できません。                 </div> <div data-bbox="1265 438 1288 1141" style="font-size: small; margin-left: auto; margin-right: auto;">                     第1.6-8図 非常時操作手順書（シビアアクシデント）「注水ストラテジ-3a」における対応フロー                 </div>	<div data-bbox="1456 758 1892 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         女川2号炉との比較対象なし                     </div>	<p>【女川】                      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の対応手順フローは重大事故等時の対応手段選択フローチャートにて示す。（大阪と同様）</li> </ul>

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容



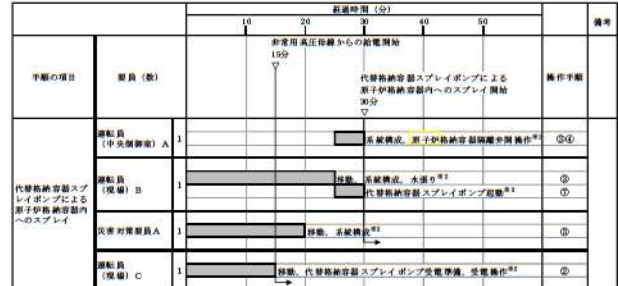
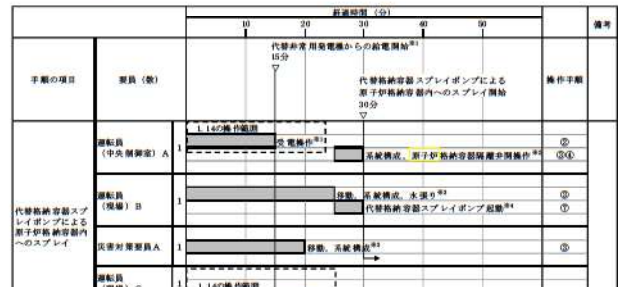
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																											
 <p>図1.6.2 図説代替格納圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ 概略系統</p>	 <p>第1.6-9 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内へのスプレイ 概要図（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="840 901 1243 1125"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>①<sup>1)</sup></td><td>CD 緊急吸入弁</td></tr> <tr><td>②<sup>1)</sup></td><td>WRB サンプリング取出し止め弁</td></tr> <tr><td>③<sup>1)</sup></td><td>FRB1 ポンプ後込弁</td></tr> <tr><td>④<sup>1)</sup></td><td>T/B 緊急時隔離弁</td></tr> <tr><td>⑤<sup>1)</sup></td><td>B/B B/B 緊急時隔離弁</td></tr> <tr><td>⑥<sup>1)</sup></td><td>B/B B/B 緊急時隔離弁</td></tr> <tr><td>⑦</td><td>復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁</td></tr> <tr><td>⑧<sup>1)</sup></td><td>BR A 系統格納容器スプレイ隔離弁</td></tr> <tr><td>⑨<sup>1)</sup></td><td>BR A 系統格納容器スプレイ流量調整弁</td></tr> <tr><td>⑩</td><td>BR ヘッドスプレイライン低浄度監視弁</td></tr> </tbody> </table> <p>①～⑩同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p>	操作手順	弁名称	① <sup>1)</sup>	CD 緊急吸入弁	② <sup>1)</sup>	WRB サンプリング取出し止め弁	③ <sup>1)</sup>	FRB1 ポンプ後込弁	④ <sup>1)</sup>	T/B 緊急時隔離弁	⑤ <sup>1)</sup>	B/B B/B 緊急時隔離弁	⑥ <sup>1)</sup>	B/B B/B 緊急時隔離弁	⑦	復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁	⑧ <sup>1)</sup>	BR A 系統格納容器スプレイ隔離弁	⑨ <sup>1)</sup>	BR A 系統格納容器スプレイ流量調整弁	⑩	BR ヘッドスプレイライン低浄度監視弁	 <p>第1.6.2 図 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ 概要図</p> <table border="1" data-bbox="1400 1013 1937 1141"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>①<sup>1)</sup></td><td>代替格納容器スプレイポンプ入口第1止め弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>②<sup>1)</sup></td><td>代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>③<sup>1)</sup></td><td>代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>④<sup>1)</sup></td><td>代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用絞り弁</td><td>全開→調整開</td></tr> <tr><td>⑤</td><td>B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁</td><td>全開→全開</td></tr> <tr><td>⑥</td><td>代替格納容器スプレイポンプ</td><td>停止→起動</td></tr> </tbody> </table> <p>①～⑥同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	① <sup>1)</sup>	代替格納容器スプレイポンプ入口第1止め弁	全開→全開	② <sup>1)</sup>	代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁	全開→全開	③ <sup>1)</sup>	代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁	全開→全開	④ <sup>1)</sup>	代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用絞り弁	全開→調整開	⑤	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	全開→全開	⑥	代替格納容器スプレイポンプ	停止→起動	<p>【大飯】              記載方針の相違（女川審査実績の反映）              ・凡例の記載内容充実              ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作手順	弁名称																																													
① <sup>1)</sup>	CD 緊急吸入弁																																													
② <sup>1)</sup>	WRB サンプリング取出し止め弁																																													
③ <sup>1)</sup>	FRB1 ポンプ後込弁																																													
④ <sup>1)</sup>	T/B 緊急時隔離弁																																													
⑤ <sup>1)</sup>	B/B B/B 緊急時隔離弁																																													
⑥ <sup>1)</sup>	B/B B/B 緊急時隔離弁																																													
⑦	復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁																																													
⑧ <sup>1)</sup>	BR A 系統格納容器スプレイ隔離弁																																													
⑨ <sup>1)</sup>	BR A 系統格納容器スプレイ流量調整弁																																													
⑩	BR ヘッドスプレイライン低浄度監視弁																																													
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																												
① <sup>1)</sup>	代替格納容器スプレイポンプ入口第1止め弁	全開→全開																																												
② <sup>1)</sup>	代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁	全開→全開																																												
③ <sup>1)</sup>	代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁	全開→全開																																												
④ <sup>1)</sup>	代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用絞り弁	全開→調整開																																												
⑤	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	全開→全開																																												
⑥	代替格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																												

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大飯発電所3/4号炉</p>  <p>※ 異常稼働時には関係機具を用いる場合を含む。</p> <p>第1.6.3図 仮設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ タイムチャート</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>  <p>第1.6-10図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（仮設）による原子炉格納容器内へのスプレイ タイムチャート</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>フロントライン系故障時</p>  <p>サポート系故障時</p>  <p>第1.6.3図 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ タイムチャート</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】              記載方針の相違（女川審査実績の反映）              ・タイムチャートと操作手順番号を紐づけ              ・補足の充実              ・備考欄の追加</p> <p>【大飯】              設備の相違（相違理由③）              ・泊はフロントライン系故障時は非常用交流電源設備であるディーゼル発電機から代替格納容器給電する。</p>

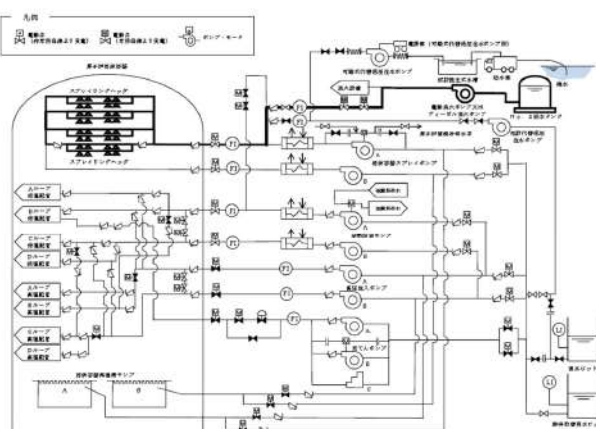
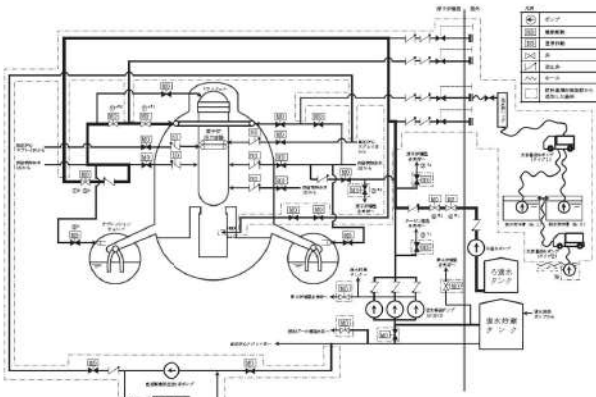
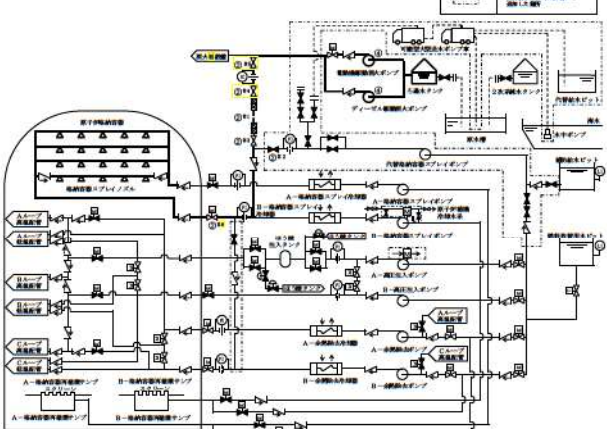


1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																												
 <p>図 1.6.4 回 電動消防ポンプ又はディーゼル消防ポンプによる炉格納容器スプレイ 概略系統</p>	 <p>第 1.6-11 図 ろ過水ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ 概要図 (1/2)</p> <table border="1" data-bbox="772 837 1310 1109"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>③<sup>#1</sup></td> <td>T/B 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>③<sup>#2</sup></td> <td>R/B BIF 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>③<sup>#3</sup></td> <td>R/B IF 緊急時隔離弁</td> </tr> <tr> <td>④<sup>#1</sup></td> <td>FW 系連絡第一弁</td> </tr> <tr> <td>④<sup>#2</sup></td> <td>FW 系連絡第二弁</td> </tr> <tr> <td>⑦<sup>#1</sup></td> <td>RHR A系格納容器スプレイ隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑦<sup>#2</sup></td> <td>RHR A系格納容器スプレイ流量調整弁</td> </tr> <tr> <td>⑦<sup>#3</sup> ⑦<sup>#4</sup></td> <td>RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁</td> </tr> <tr> <td>⑧<sup>#</sup></td> <td>RHR A系 S/C スプレイ隔離弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p>第 1.6-11 図 ろ過水ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ 概要図 (2/2)</p>	操作手順	弁名称	③ <sup>#1</sup>	T/B 緊急時隔離弁	③ <sup>#2</sup>	R/B BIF 緊急時隔離弁	③ <sup>#3</sup>	R/B IF 緊急時隔離弁	④ <sup>#1</sup>	FW 系連絡第一弁	④ <sup>#2</sup>	FW 系連絡第二弁	⑦ <sup>#1</sup>	RHR A系格納容器スプレイ隔離弁	⑦ <sup>#2</sup>	RHR A系格納容器スプレイ流量調整弁	⑦ <sup>#3</sup> ⑦ <sup>#4</sup>	RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁	⑧ <sup>#</sup>	RHR A系 S/C スプレイ隔離弁	 <p>図 1.6.4 回 電動機駆動消防ポンプ又はディーゼル駆動消防ポンプによる炉格納容器内へのスプレイ 概要図</p> <table border="1" data-bbox="1388 997 1915 1173"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②<sup>#</sup></td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#</sup></td> <td>代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁</td> <td>全閉確認</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#</sup></td> <td>炉用消火水投入ライン止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#</sup></td> <td>炉用消火水供給ライン第2止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#</sup></td> <td>炉用消火水供給ライン第1止め弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#</sup></td> <td>B系格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁</td> <td>全開→全閉</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>電動機駆動消防ポンプ<sup>※</sup> ディーゼル駆動消防ポンプ<sup>※</sup></td> <td>停止→起動 停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。          ※：どちらか1台を起動する。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	② <sup>#</sup>	可搬型ホース	ホース接続	② <sup>#</sup>	代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁	全閉確認	② <sup>#</sup>	炉用消火水投入ライン止め弁	全開→全閉	② <sup>#</sup>	炉用消火水供給ライン第2止め弁	全開→全閉	② <sup>#</sup>	炉用消火水供給ライン第1止め弁	全開→全閉	② <sup>#</sup>	B系格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	全開→全閉	④	電動機駆動消防ポンプ <sup>※</sup> ディーゼル駆動消防ポンプ <sup>※</sup>	停止→起動 停止→起動	<p>【大阪】              記載方針の相違（女川審査実績の反映）              ・凡例の記載内容充実              ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作手順	弁名称																																														
③ <sup>#1</sup>	T/B 緊急時隔離弁																																														
③ <sup>#2</sup>	R/B BIF 緊急時隔離弁																																														
③ <sup>#3</sup>	R/B IF 緊急時隔離弁																																														
④ <sup>#1</sup>	FW 系連絡第一弁																																														
④ <sup>#2</sup>	FW 系連絡第二弁																																														
⑦ <sup>#1</sup>	RHR A系格納容器スプレイ隔離弁																																														
⑦ <sup>#2</sup>	RHR A系格納容器スプレイ流量調整弁																																														
⑦ <sup>#3</sup> ⑦ <sup>#4</sup>	RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁																																														
⑧ <sup>#</sup>	RHR A系 S/C スプレイ隔離弁																																														
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																													
② <sup>#</sup>	可搬型ホース	ホース接続																																													
② <sup>#</sup>	代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁	全閉確認																																													
② <sup>#</sup>	炉用消火水投入ライン止め弁	全開→全閉																																													
② <sup>#</sup>	炉用消火水供給ライン第2止め弁	全開→全閉																																													
② <sup>#</sup>	炉用消火水供給ライン第1止め弁	全開→全閉																																													
② <sup>#</sup>	B系格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	全開→全閉																																													
④	電動機駆動消防ポンプ <sup>※</sup> ディーゼル駆動消防ポンプ <sup>※</sup>	停止→起動 停止→起動																																													

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

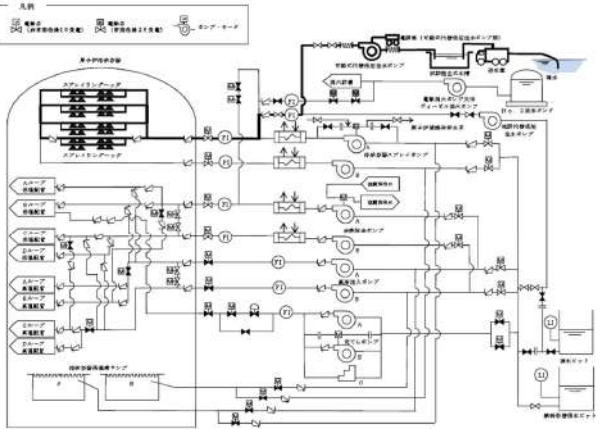
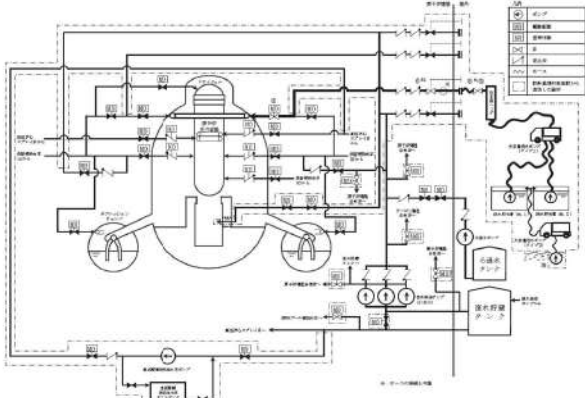
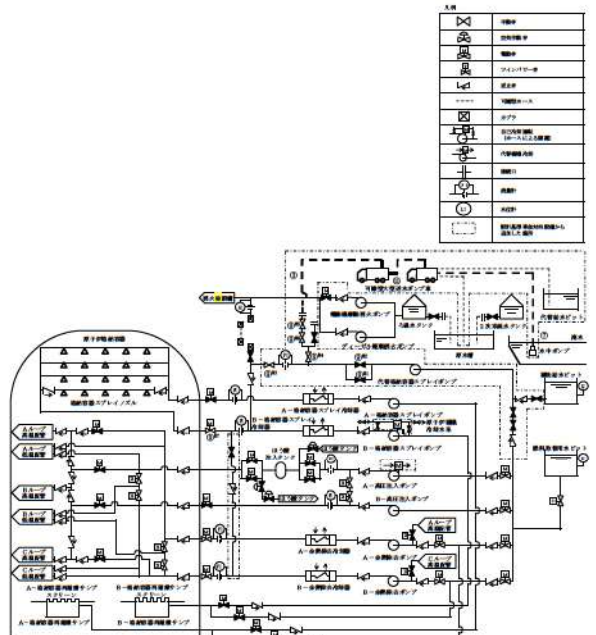
大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大飯発電所3 / 4号炉</p> <p>※ 現場移動時間には防保係員着時間を含む。</p> <p>第1.6.5図 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ タイムチャート</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>第1.6-12図 ろ過水ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ タイムチャート</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>※1：機器の操作時間及び動作時間に見込んだ時間          ※2：中央制御室から機器操作場所までの移動時間及び機器の操作時間に見込んだ時間          ※3：機器の操作時間に見込んだ時間</p> <p>第1.6.5図 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ タイムチャート</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】          記載方針の相違（女川審査実績の反映）          ・タイムチャートと操作手順番号を紐づけ          ・補足の充実          ・備考欄の追加</p>

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																									
 <p>図 1.6.6 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ 概略系統</p>	 <p>図 1.6-13 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ 概要図（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="851 989 1220 1069"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>格納容器スプレイ車</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>射撃系高格納容器代替スプレイ注入弁</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>射撃系高格納容器代替スプレイ配管弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1～3同一番号内には複数の操作又は確認を要する場合があります。</p>	番号	名称	①	格納容器スプレイ車	②	射撃系高格納容器代替スプレイ注入弁	③	射撃系高格納容器代替スプレイ配管弁	 <p>図 1.6.6 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ 概要図</p> <table border="1" data-bbox="1411 989 1926 1165"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ出口射心注入用絞り弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ出口射心注入用絞り弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ出口可搬型ポンプ車接続ライン止め弁（SA対策）</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>R/R車組可搬型ポンプ車接続ライン止め弁（SA対策）</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>補助給水ピット燃料放散用水ピット給水連絡ライン止め弁（SA対策）</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑨</td> <td>B-格納容器スプレイ冷却器出口の弁閉鎖</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑩</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1～7同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を要する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	可搬型ホース	ホース接続	②	可搬型ホース	ホース接続	③	代替格納容器スプレイポンプ出口射心注入用絞り弁	全閉→全開	④	代替格納容器スプレイポンプ出口射心注入用絞り弁	全閉→全開	⑤	代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁	全閉→全開	⑥	代替格納容器スプレイポンプ出口可搬型ポンプ車接続ライン止め弁（SA対策）	全閉→全開	⑦	R/R車組可搬型ポンプ車接続ライン止め弁（SA対策）	全閉→全開	⑧	補助給水ピット燃料放散用水ピット給水連絡ライン止め弁（SA対策）	全閉→全開	⑨	B-格納容器スプレイ冷却器出口の弁閉鎖	全閉→全開	⑩	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動	<p>【大飯】                  記載方針の相違（女川審査実績の反映）                  ・凡例の記載内容充実                  ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
番号	名称																																											
①	格納容器スプレイ車																																											
②	射撃系高格納容器代替スプレイ注入弁																																											
③	射撃系高格納容器代替スプレイ配管弁																																											
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																										
①	可搬型ホース	ホース接続																																										
②	可搬型ホース	ホース接続																																										
③	代替格納容器スプレイポンプ出口射心注入用絞り弁	全閉→全開																																										
④	代替格納容器スプレイポンプ出口射心注入用絞り弁	全閉→全開																																										
⑤	代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁	全閉→全開																																										
⑥	代替格納容器スプレイポンプ出口可搬型ポンプ車接続ライン止め弁（SA対策）	全閉→全開																																										
⑦	R/R車組可搬型ポンプ車接続ライン止め弁（SA対策）	全閉→全開																																										
⑧	補助給水ピット燃料放散用水ピット給水連絡ライン止め弁（SA対策）	全閉→全開																																										
⑨	B-格納容器スプレイ冷却器出口の弁閉鎖	全閉→全開																																										
⑩	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動																																										



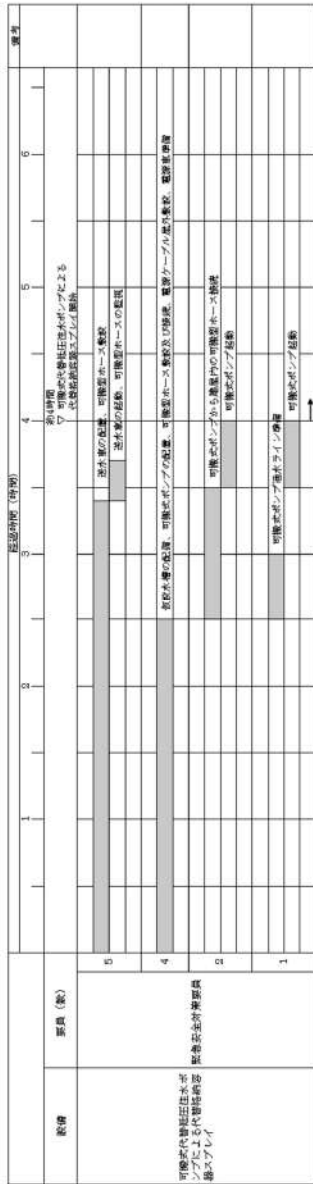
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉



第1.6.7図 可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイング タイムチャート

※ 電源停止時には防落線高費用時間を示す。

女川原子力発電所2号炉



第1.6-14図 原子炉格納容器代替スプレイング冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイングタイムチャート

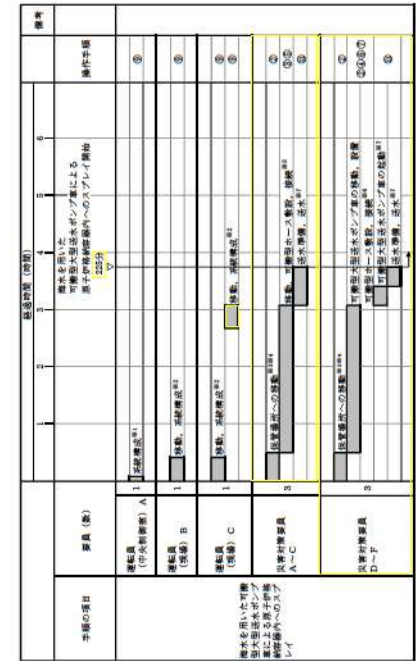


第1.6-15図 原子炉格納容器代替スプレイング冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイングタイムチャート



第1.6-16図 原子炉格納容器代替スプレイング冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイングタイムチャート

泊発電所3号炉



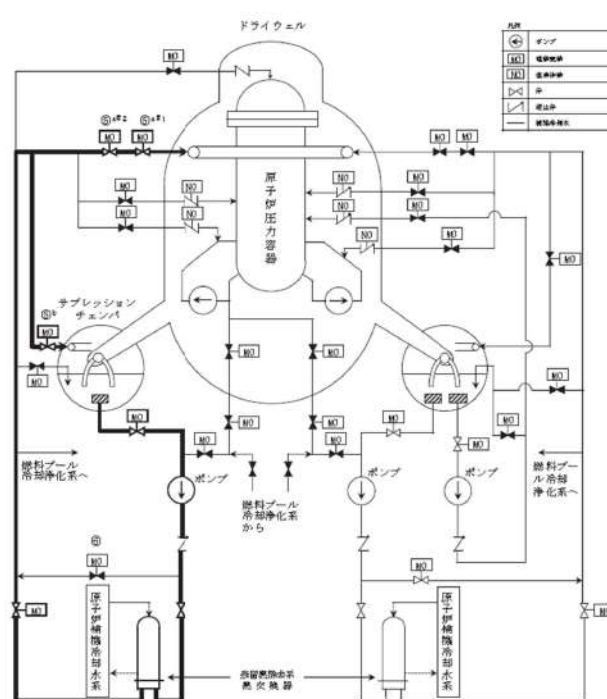
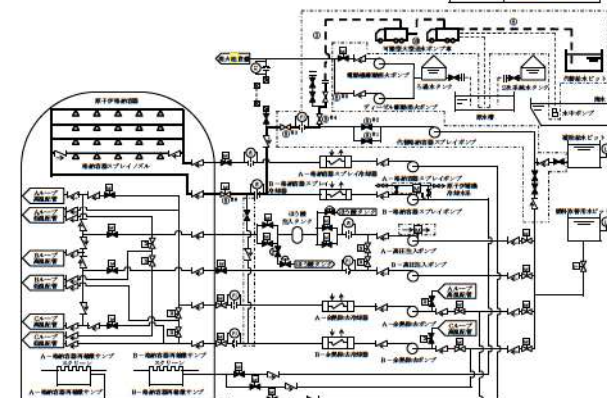
第1.6.7図 海水を用いた可搬式代替低圧注水ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイング タイムチャート

相違理由

- 【大飯】  
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
- ・タイムチャートと操作手順番号を紐づけ
- ・補足の充実
- ・備考欄の追加

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	 <table border="1" data-bbox="828 1013 1232 1149"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑤A#1</td> <td>RHR A系格納容器スプレイ隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑤A#2</td> <td>RHR A系格納容器スプレイ流量調整弁</td> </tr> <tr> <td>⑤B</td> <td>RHR A系 S/C スプレイ隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>RHR 熱交換器 (A) バイパス弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p style="text-align: center;">第 1.6-17 図 残留熱除去系電源復旧後の原子炉格納容器内へのスプレイ 概要図</p>	操作手順	弁名称	⑤A#1	RHR A系格納容器スプレイ隔離弁	⑤A#2	RHR A系格納容器スプレイ流量調整弁	⑤B	RHR A系 S/C スプレイ隔離弁	⑤	RHR 熱交換器 (A) バイパス弁	 <table border="1" data-bbox="1433 1013 1948 1173"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③A</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ出口挿入用取り弁</td> <td>全閉機器</td> </tr> <tr> <td>③B</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用取り弁</td> <td>全閉機器</td> </tr> <tr> <td>④A</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ隔離ライン止め弁</td> <td>全閉～全開</td> </tr> <tr> <td>④B</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ出口可搬型ポンプ接続用ライン止め弁 (SA対策)</td> <td>全閉～全開</td> </tr> <tr> <td>④C</td> <td>圧入用ポンプ接続用ライン止め弁 (SA対策)</td> <td>全閉～全開</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>圧入用ポンプ接続用ライン止め弁 (SA対策)</td> <td>全閉～全開</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>停止～起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> <p style="text-align: center;">第 1.6.8 図 代替給水ビットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ 概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	可搬型ホース	ホース接続	②	可搬型ホース	ホース接続	③A	代替格納容器スプレイポンプ出口挿入用取り弁	全閉機器	③B	代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用取り弁	全閉機器	④A	代替格納容器スプレイポンプ隔離ライン止め弁	全閉～全開	④B	代替格納容器スプレイポンプ出口可搬型ポンプ接続用ライン止め弁 (SA対策)	全閉～全開	④C	圧入用ポンプ接続用ライン止め弁 (SA対策)	全閉～全開	⑤	圧入用ポンプ接続用ライン止め弁 (SA対策)	全閉～全開	⑥	可搬型大型送水ポンプ車	停止～起動	<p>【大飯】                  設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】                  設備の相違（BWR固有の対応手段）</p>
操作手順	弁名称																																										
⑤A#1	RHR A系格納容器スプレイ隔離弁																																										
⑤A#2	RHR A系格納容器スプレイ流量調整弁																																										
⑤B	RHR A系 S/C スプレイ隔離弁																																										
⑤	RHR 熱交換器 (A) バイパス弁																																										
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																									
①	可搬型ホース	ホース接続																																									
②	可搬型ホース	ホース接続																																									
③A	代替格納容器スプレイポンプ出口挿入用取り弁	全閉機器																																									
③B	代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用取り弁	全閉機器																																									
④A	代替格納容器スプレイポンプ隔離ライン止め弁	全閉～全開																																									
④B	代替格納容器スプレイポンプ出口可搬型ポンプ接続用ライン止め弁 (SA対策)	全閉～全開																																									
④C	圧入用ポンプ接続用ライン止め弁 (SA対策)	全閉～全開																																									
⑤	圧入用ポンプ接続用ライン止め弁 (SA対策)	全閉～全開																																									
⑥	可搬型大型送水ポンプ車	停止～起動																																									



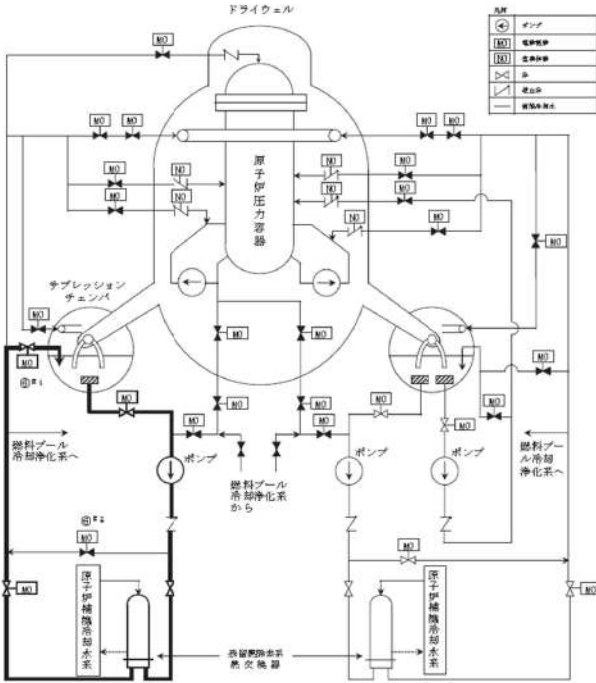
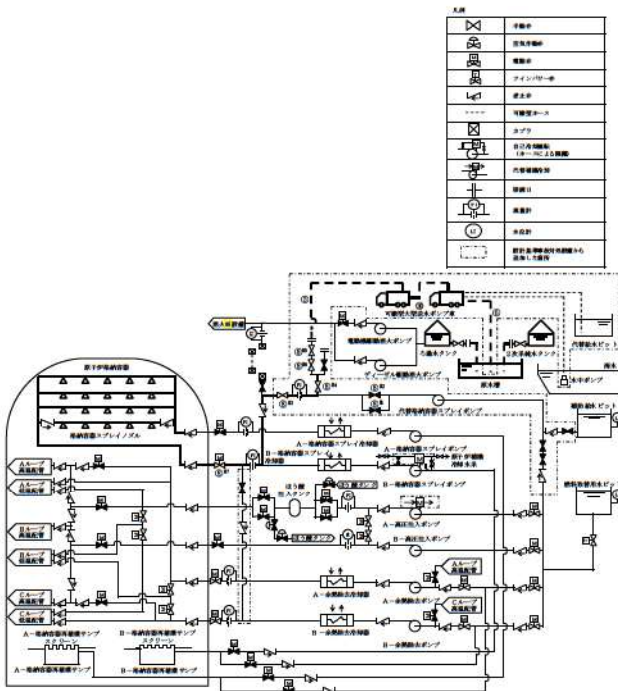
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<div style="text-align: center;"> <p>第1.6-18 図 残留熱除去系電源復旧後の原子炉格納容器内へのスプレイ タイムチャート</p> </div>	<div style="text-align: center;"> <p>第1.6.9 図 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ タイムチャート</p> </div>	<p>【大飯】                  設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】                  設備の相違（BWR固有の対応手段）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

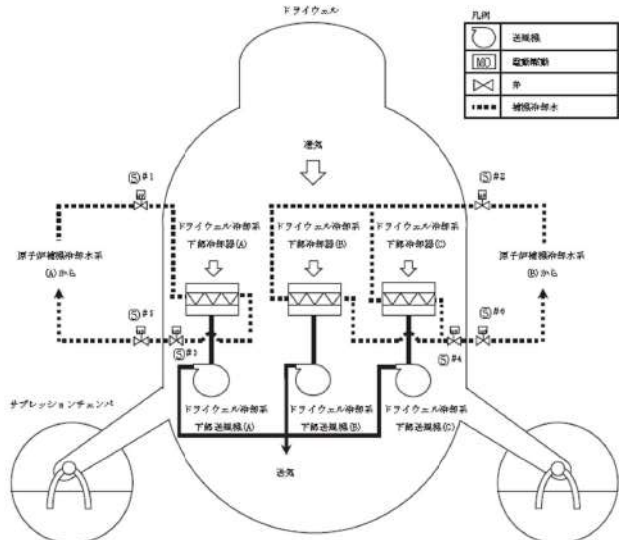
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	 <table border="1" data-bbox="840 1077 1232 1157"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①*1</td> <td>RHR A系試験用調整弁</td> </tr> <tr> <td>①*2</td> <td>RHR熱交換器(A)バイパス弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p> <p style="text-align: center;">第1.6-19図 残留熱除去系電源復旧後のサブプレッションプールの除熱概要図</p>	操作手順	名称	①*1	RHR A系試験用調整弁	①*2	RHR熱交換器(A)バイパス弁	 <table border="1" data-bbox="1422 1013 1960 1189"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③*1</td> <td>代替格納容器スプレィポンプ出口挿入用絞り弁</td> <td>全閉確認</td> </tr> <tr> <td>③*2</td> <td>代替格納容器スプレィポンプ出口挿入用絞り弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④*1</td> <td>代替格納容器スプレィポンプ接続ライン止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④*2</td> <td>代替格納容器スプレィポンプ接続ライン止め弁(SA対策)</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤*1</td> <td>可搬型ポンプ車接続ライン止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤*2</td> <td>可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>補助給水ピット-熱回収専用ピット給水連絡ライン止め弁(SA対策)</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>代替格納容器スプレィ除熱器出口C/外機隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p> <p style="text-align: center;">第1.6.10図 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による 原子炉格納容器内へのスプレィ概要図</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	可搬型ホース	ホース接続	②	可搬型ホース	ホース接続	③*1	代替格納容器スプレィポンプ出口挿入用絞り弁	全閉確認	③*2	代替格納容器スプレィポンプ出口挿入用絞り弁	全閉→全開	④*1	代替格納容器スプレィポンプ接続ライン止め弁	全閉→全開	④*2	代替格納容器スプレィポンプ接続ライン止め弁(SA対策)	全閉→全開	⑤*1	可搬型ポンプ車接続ライン止め弁	全閉→全開	⑤*2	可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)	全閉→全開	⑥	補助給水ピット-熱回収専用ピット給水連絡ライン止め弁(SA対策)	全閉→全開	⑦	代替格納容器スプレィ除熱器出口C/外機隔離弁	全閉→全開	⑧	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】 設備の相違（BWR固有の対応手段）</p>
操作手順	名称																																												
①*1	RHR A系試験用調整弁																																												
①*2	RHR熱交換器(A)バイパス弁																																												
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																											
①	可搬型ホース	ホース接続																																											
②	可搬型ホース	ホース接続																																											
③*1	代替格納容器スプレィポンプ出口挿入用絞り弁	全閉確認																																											
③*2	代替格納容器スプレィポンプ出口挿入用絞り弁	全閉→全開																																											
④*1	代替格納容器スプレィポンプ接続ライン止め弁	全閉→全開																																											
④*2	代替格納容器スプレィポンプ接続ライン止め弁(SA対策)	全閉→全開																																											
⑤*1	可搬型ポンプ車接続ライン止め弁	全閉→全開																																											
⑤*2	可搬型ポンプ車接続ライン止め弁(SA対策)	全閉→全開																																											
⑥	補助給水ピット-熱回収専用ピット給水連絡ライン止め弁(SA対策)	全閉→全開																																											
⑦	代替格納容器スプレィ除熱器出口C/外機隔離弁	全閉→全開																																											
⑧	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動																																											



灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由														
	 <table border="1" data-bbox="817 909 1243 1101"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑤#1</td> <td>RW 供給側第二隔離弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>⑤#2</td> <td>RW 供給側第二隔離弁 (B)</td> </tr> <tr> <td>⑤#3</td> <td>RW 戻り側第一隔離弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>⑤#4</td> <td>RW 戻り側第一隔離弁 (B)</td> </tr> <tr> <td>⑤#5</td> <td>RW 戻り側第二隔離弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>⑤#6</td> <td>RW 戻り側第二隔離弁 (B)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="817 1109 1299 1125">#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p>	操作手順	弁名称	⑤#1	RW 供給側第二隔離弁 (A)	⑤#2	RW 供給側第二隔離弁 (B)	⑤#3	RW 戻り側第一隔離弁 (A)	⑤#4	RW 戻り側第一隔離弁 (B)	⑤#5	RW 戻り側第二隔離弁 (A)	⑤#6	RW 戻り側第二隔離弁 (B)	<p data-bbox="1444 750 1904 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">女川2号炉との比較対象なし</p>	<p data-bbox="2004 750 2161 837">【女川】 設備の相違 (BWR 固有の対応手段)</p>
操作手順	弁名称																
⑤#1	RW 供給側第二隔離弁 (A)																
⑤#2	RW 供給側第二隔離弁 (B)																
⑤#3	RW 戻り側第一隔離弁 (A)																
⑤#4	RW 戻り側第一隔離弁 (B)																
⑤#5	RW 戻り側第二隔離弁 (A)																
⑤#6	RW 戻り側第二隔離弁 (B)																

第1.6-21 図 ドライウェル冷却系による原子炉格納容器内の除熱 概要図

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

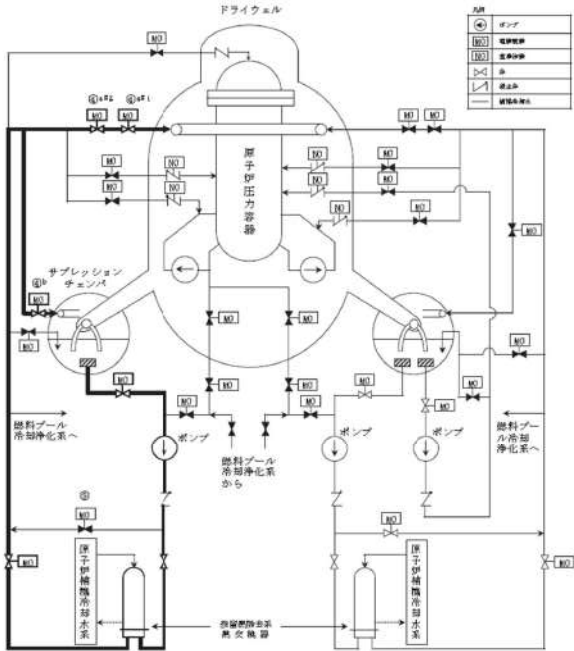
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="text-align: center;"> <p>第 1.6-22 図 ドライウェル冷却系による原子炉格納容器内の除熱 タイムチャート</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">                 女川2号炉との比較対象なし             </div>	<p>【女川】                  設備の相違(BWR固有の対応手段)</p>



灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

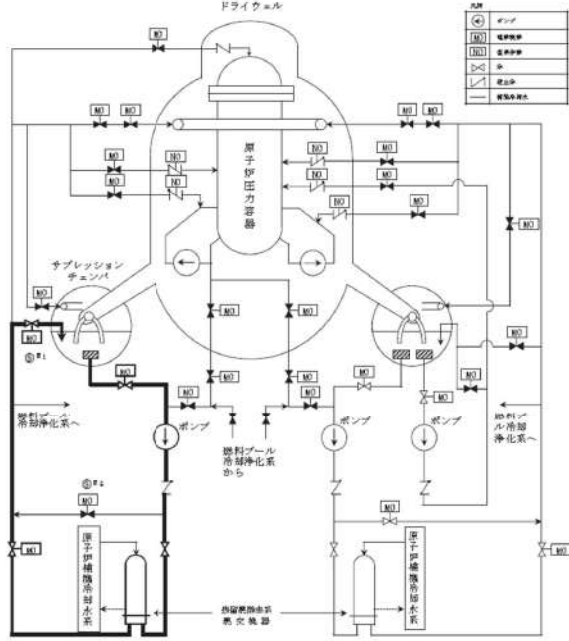
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
	 <table border="1" data-bbox="846 1029 1227 1149"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①<sup>A1</sup></td> <td>R2R A系格納容器スプレイ隔離弁</td> </tr> <tr> <td>①<sup>A2</sup></td> <td>R2R A系格納容器スプレイ流量調整弁</td> </tr> <tr> <td>①<sup>B</sup></td> <td>R2R A系 S/C スプレイ隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>R2R 熱交換器 (A) バイパス弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>#1~: 同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p>	操作手順	弁名称	① <sup>A1</sup>	R2R A系格納容器スプレイ隔離弁	① <sup>A2</sup>	R2R A系格納容器スプレイ流量調整弁	① <sup>B</sup>	R2R A系 S/C スプレイ隔離弁	⑤	R2R 熱交換器 (A) バイパス弁	<p>女川2号炉との比較対象なし</p>	<p>【女川】                  設備の相違 (BWR 固有の対応手段)</p>
操作手順	弁名称												
① <sup>A1</sup>	R2R A系格納容器スプレイ隔離弁												
① <sup>A2</sup>	R2R A系格納容器スプレイ流量調整弁												
① <sup>B</sup>	R2R A系 S/C スプレイ隔離弁												
⑤	R2R 熱交換器 (A) バイパス弁												

第 1.6-23 図 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内へのスプレイ 概要図



灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
	 <table border="1" data-bbox="853 1043 1227 1114"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>符号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>RHR A系試験用調整弁</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>RHR 熱交換器 (A) バイパス弁</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="853 1118 1279 1137">#1-：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する弁があることを示す。</p>	操作手順	符号	①	RHR A系試験用調整弁	②	RHR 熱交換器 (A) バイパス弁	<div data-bbox="1451 754 1899 799" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                 女川2号炉との比較対象なし             </div>	<p data-bbox="2007 754 2152 831">【女川】 設備の相違 (BWR 固有の対応手段)</p>
操作手順	符号								
①	RHR A系試験用調整弁								
②	RHR 熱交換器 (A) バイパス弁								

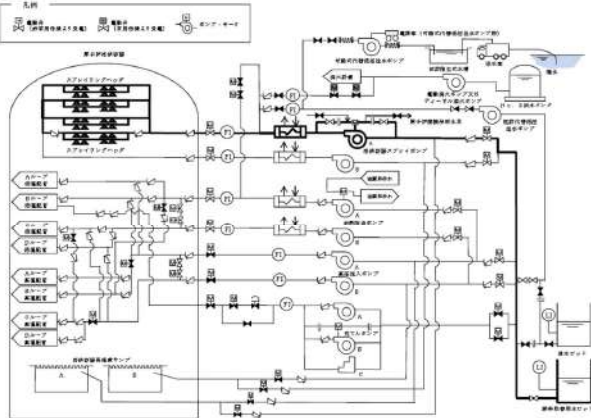
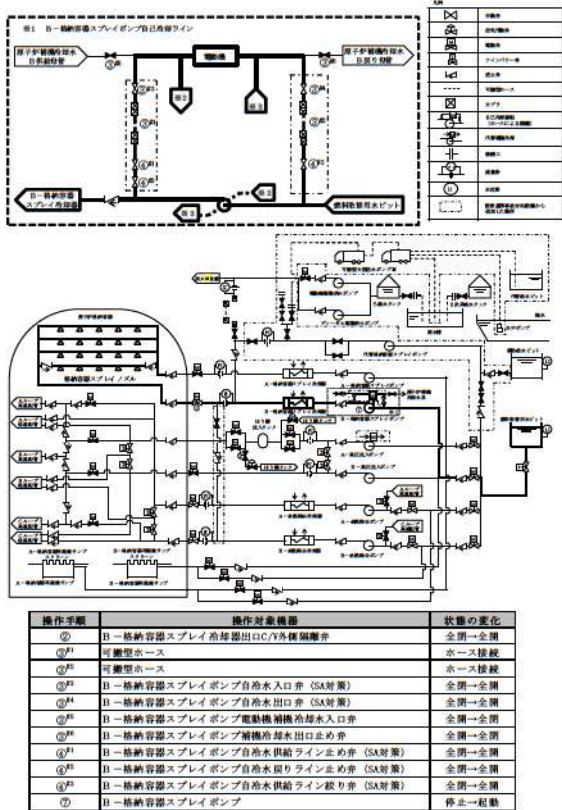
第 1.6-24 図 残留熱除去系（サブプレッションプール冷却モード）によるサブプレッションプールの除熱 概要図

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																				
 <p>図 1.6.10 図 A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ 概略系統</p>		 <p>第 1.6.12 図 B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ（炉心損傷前） 概要図</p> <table border="1" data-bbox="1444 965 1937 1166"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>②<sup>1)</sup></td> <td>可変型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③<sup>1)</sup></td> <td>可変型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>④<sup>1)</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁（SA対策）</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤<sup>1)</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁（SA対策）</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑥<sup>1)</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ電動機前冷却水入口弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦<sup>1)</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ前機冷却水出口止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑧<sup>1)</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁（SA対策）</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑨<sup>1)</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁（SA対策）</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑩<sup>1)</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン絞り弁（SA対策）</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑪</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>註1：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	①	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	全閉→全開	② <sup>1)</sup>	可変型ホース	ホース接続	③ <sup>1)</sup>	可変型ホース	ホース接続	④ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁（SA対策）	全閉→全開	⑤ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁（SA対策）	全閉→全開	⑥ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ電動機前冷却水入口弁	全閉→全開	⑦ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ前機冷却水出口止め弁	全閉→全開	⑧ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁（SA対策）	全閉→全開	⑨ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁（SA対策）	全閉→全開	⑩ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン絞り弁（SA対策）	全閉→全開	⑪	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動	<p>【大飯】                  記載方針の相違（女川審査実績の反映）                  ・凡例の記載内容充実                  ・概要図と操作内容を紐づけ</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																					
①	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	全閉→全開																																					
② <sup>1)</sup>	可変型ホース	ホース接続																																					
③ <sup>1)</sup>	可変型ホース	ホース接続																																					
④ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁（SA対策）	全閉→全開																																					
⑤ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁（SA対策）	全閉→全開																																					
⑥ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ電動機前冷却水入口弁	全閉→全開																																					
⑦ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ前機冷却水出口止め弁	全閉→全開																																					
⑧ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁（SA対策）	全閉→全開																																					
⑨ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁（SA対策）	全閉→全開																																					
⑩ <sup>1)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン絞り弁（SA対策）	全閉→全開																																					
⑪	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																					

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉		女川原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考	手順の項目	要員(数)	経過時間(分)	備考
A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ開始		約75分		B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による原子炉格納容器内へのスプレイ開始		45分	
移動	緊急安全対策要員 2			移動 <sup>※1</sup>	運転員(中央制御室) A		
準備作業				系統構成 <sup>※1</sup>			
ディスタンスベース取替え				B-格納容器スプレイポンプ起動 <sup>※1</sup>	運転員(現場) B, C		
漏えい確認				移動			
ポンプ起動へスプレイ操作	1			系統構成 <sup>※2</sup>			
格納容器へのスプレイ確認				移動			
系統構成	1			系統構成			
ベンチング及び通水				自己冷却運転モード確認			

第1.6.11図 A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による代替格納容器スプレイ タイムチャート  
 ※ 現場移動時間には防保履具着用時間を含む。

第1.6.13図 B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)による原子炉格納容器内へのスプレイ タイムチャート

【大飯】  
 記載方針の相違  
 (女川審査実績の反映)  
 ・タイムチャートと操作手順番号を紐づけ  
 ・補足の充実  
 ・備考欄の追加

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">泊3号炉との比較対象なし</div>		<div style="text-align: center;"> <p>第 1.6.14 図 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内への切替え（原子炉容器注水から原子炉格納容器内スプレイへの切替え） タイムチャート</p> </div>	<p>【大飯】                  設備の相違（相違理由⑨）                  ・泊3号炉は、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切替える場合に、現場操作が必要のため、切替えに要する時間をタイムチャートに整理している。</p>



灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																			
<div data-bbox="192 767 602 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">                     泊3号炉との比較対象なし                 </div>		<div data-bbox="1384 331 1977 560" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <div data-bbox="1384 564 1977 959" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <table border="1" data-bbox="1440 967 1944 1177"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>操作対象機器</th> <th>状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ冷却器出口CV外圍隔離弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>③<sup>※</sup></td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>④<sup>※</sup></td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>⑤<sup>※</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁 (SA対策)</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑥<sup>※</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁 (SA対策)</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦<sup>※</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷水入口弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑧<sup>※</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口止め弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑨<sup>※</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑩<sup>※</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁 (SA対策)</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑪<sup>※</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻給ライン絞り弁 (SA対策)</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑫</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1440 1177 1861 1193">※1：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	②	B-格納容器スプレイポンプ冷却器出口CV外圍隔離弁	全開→全開	③ <sup>※</sup>	可搬型ホース	ホース接続	④ <sup>※</sup>	可搬型ホース	ホース接続	⑤ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁 (SA対策)	全開→全開	⑥ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁 (SA対策)	全開→全開	⑦ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷水入口弁	全開→全開	⑧ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口止め弁	全開→全開	⑨ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)	全開→全開	⑩ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁 (SA対策)	全開→全開	⑪ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻給ライン絞り弁 (SA対策)	全開→全開	⑫	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																				
②	B-格納容器スプレイポンプ冷却器出口CV外圍隔離弁	全開→全開																																				
③ <sup>※</sup>	可搬型ホース	ホース接続																																				
④ <sup>※</sup>	可搬型ホース	ホース接続																																				
⑤ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁 (SA対策)	全開→全開																																				
⑥ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁 (SA対策)	全開→全開																																				
⑦ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷水入口弁	全開→全開																																				
⑧ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口止め弁	全開→全開																																				
⑨ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)	全開→全開																																				
⑩ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁 (SA対策)	全開→全開																																				
⑪ <sup>※</sup>	B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻給ライン絞り弁 (SA対策)	全開→全開																																				
⑫	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																				

第1.6.15図 B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ（炉心損傷後） 概要図



灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																
<div data-bbox="192 754 604 799" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<div data-bbox="831 754 1243 799" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<div data-bbox="1765 341 1960 566" style="margin-bottom: 10px;"> <p>凡例</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>手動弁</td></tr> <tr><td></td><td>電動弁</td></tr> <tr><td></td><td>ツインパワー弁</td></tr> <tr><td></td><td>逆止弁</td></tr> <tr><td></td><td>流量計</td></tr> <tr><td></td><td>水位計</td></tr> <tr><td></td><td>自己発動(可変差ホースによる開閉)</td></tr> <tr><td></td><td>原子炉事故対応設備から感知した箇所</td></tr> </table> </div> <div data-bbox="1377 566 1960 909" style="text-align: center;"> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">操作手順</th> <th style="width: 60%;">操作対象機器</th> <th style="width: 25%;">状態の変化</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>②<sup>#1</sup></td> <td>原子炉格納容器スプレイ作動（1-1）及び（1-2）</td> <td>中立→作動</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#2</sup></td> <td>原子炉格納容器スプレイ作動（2-1）及び（2-2）</td> <td>中立→作動</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#3</sup></td> <td>A-格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#4</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#5</sup></td> <td>A-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#6</sup></td> <td>B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④<sup>#1</sup></td> <td>A-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④<sup>#2</sup></td> <td>B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④<sup>#3</sup></td> <td>A-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④<sup>#4</sup></td> <td>B-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">#1～：同一操作手順番号内に複数の操作又は確認を実施する機器があることを示す。</p>		手動弁		電動弁		ツインパワー弁		逆止弁		流量計		水位計		自己発動(可変差ホースによる開閉)		原子炉事故対応設備から感知した箇所	操作手順	操作対象機器	状態の変化	② <sup>#1</sup>	原子炉格納容器スプレイ作動（1-1）及び（1-2）	中立→作動	② <sup>#2</sup>	原子炉格納容器スプレイ作動（2-1）及び（2-2）	中立→作動	② <sup>#3</sup>	A-格納容器スプレイポンプ	停止→起動	② <sup>#4</sup>	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動	② <sup>#5</sup>	A-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	全閉→全開	② <sup>#6</sup>	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	全閉→全開	④ <sup>#1</sup>	A-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	全閉→全開	④ <sup>#2</sup>	B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	全閉→全開	④ <sup>#3</sup>	A-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	全閉→全開	④ <sup>#4</sup>	B-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	全閉→全開
	手動弁																																																		
	電動弁																																																		
	ツインパワー弁																																																		
	逆止弁																																																		
	流量計																																																		
	水位計																																																		
	自己発動(可変差ホースによる開閉)																																																		
	原子炉事故対応設備から感知した箇所																																																		
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																																	
② <sup>#1</sup>	原子炉格納容器スプレイ作動（1-1）及び（1-2）	中立→作動																																																	
② <sup>#2</sup>	原子炉格納容器スプレイ作動（2-1）及び（2-2）	中立→作動																																																	
② <sup>#3</sup>	A-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																																	
② <sup>#4</sup>	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																																	
② <sup>#5</sup>	A-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	全閉→全開																																																	
② <sup>#6</sup>	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	全閉→全開																																																	
④ <sup>#1</sup>	A-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	全閉→全開																																																	
④ <sup>#2</sup>	B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	全閉→全開																																																	
④ <sup>#3</sup>	A-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	全閉→全開																																																	
④ <sup>#4</sup>	B-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	全閉→全開																																																	

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため記載順序入替え】</p> <p>第1.6.8図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）（炉心損傷前）</p>	<p>1. 炉心の著しい損傷防止のための対応手段              (1) フロントライン系故障時の対応手段の選択</p> <p>第1.6-25図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート（1/3）</p>	<p>(1) 炉心損傷前フロントライン系故障時の対応手段の選択（1/2）</p> <p>第1.6.17図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート（1/9）</p>	<p>【大飯】              記載方針の相違              （女川審査実績の反映）</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>2. 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手段                      (1) フロントライン系故障時の対応手段の選択 (1/2)</p> <p>(1) フロントライン系故障時の対応手段の選択 (2/2)</p> <p>第1.6-25図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (2/3)</p>	<p>(1) 炉心損傷前フロントライン系故障時の対応手段の選択 (2/2)</p> <p>第1.6.17図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (2/9)</p>	<p>【大飯】                      設備の相違（相違理由①）                      ・泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車の水源の選択の手順を本フローで整理している。</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため記載順序入替え】</p> <p>第1.6.25図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（フロントライン系機能喪失）（炉心損傷後）</p>	<p>(2) サポート系故障時の対応手段の選択</p> <p>第1.6-25図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/3)</p>	<p>(2) 炉心損傷後フロントライン系故障時の対応手段の選択 (1/2)</p> <p>第1.6.17図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (3/9)</p>	<p>【大飯】                  記載方針の相違                  （女川審査実績の反映）</p>







灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">【比較のため記載順序入れ替え】</p> <p style="text-align: center;">第1.6.12図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順（サポート系機能喪失）（炉心損傷前）</p>		<p style="text-align: center;">(3) 炉心損傷前サポート系故障時の対応手段の選択 (1/3)</p> <p style="text-align: center;">第1.6.17図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (5/9)</p>	<p style="text-align: center;">【大飯】 記載方針の相違 (女川審査実績の反映)</p>



灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

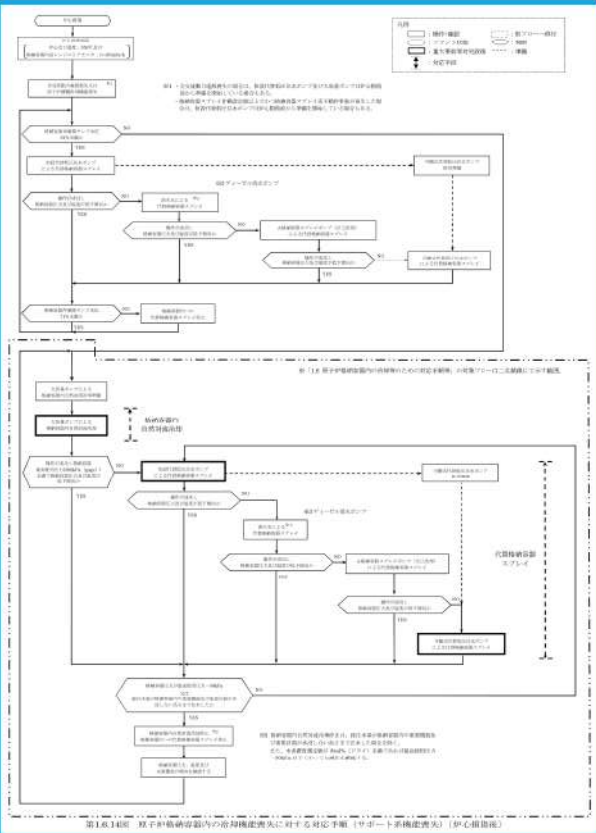
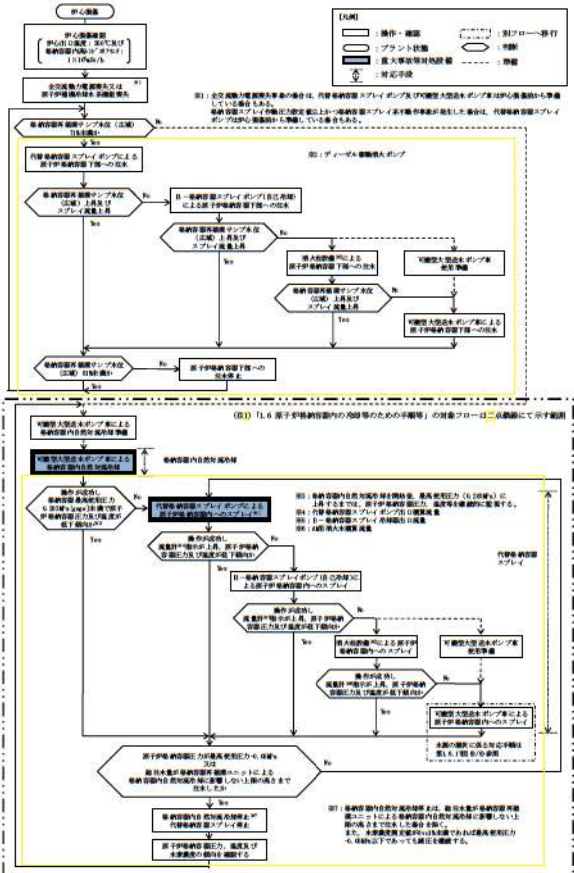
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">【比較のため記載順序入替え】</p> <p>第 1.6.13 図 原子炉格納容器内の冷却機能喪失に対する対応手順              (サポート系機能喪失) (炉心損傷前)</p>		<p>(3) 炉心損傷前サポート系故障時の対応手段の選択 (3/3)</p> <p>第 1.6.17 図 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (7/9)</p>	<p>【大飯】              記載方針の相違              (女川審査実績の反映)</p>

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため記載順序入替え】</p>  <p>図1.6.13 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等（サポート系機建喪失（炉心損傷後））</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>(4) 炉心損傷後サポート系故障時の対応手段の選択 (1/2)</p>  <p>図1.6.17 重大事故等時の対応手段選択フローチャート (8/9)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  （女川審査実績の反映）</p>

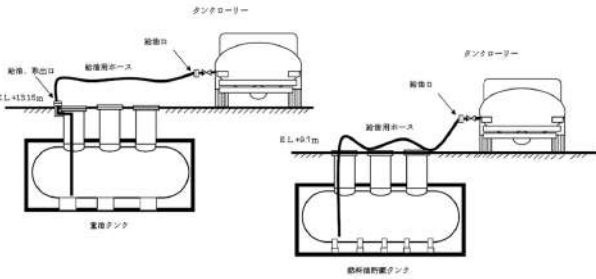




灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図1.6.16 燃料車（可搬式代替給圧注水ポンプ用）、大飯発電所への燃料供給（概略図）</p>		<p style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉は技術的能力1.14にて整理</p>	<p>【大飯】                  記載方針の相違（女川審査実績の反映）                  ・燃料補給手順について、泊は女川の記載箇所である技術的能力まとめ資料1.14に整理し、技術的能力まとめ資料1.14にて大飯及び女川と比較する。</p>

泊発電所 3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	女川原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>○電圧車（可搬式代替缶圧注水ポンプ用）への燃料搬送</p> <p>○大容量ポンプへの燃料搬送</p> <p>○海水車への燃料搬送</p> <p>※ 1.6.16図 電圧車（可搬式代替缶圧注水ポンプ用）、大容量ポンプ、海水車への燃料搬送タイムチャート</p>		<p>大飯 3 / 4号炉との比較対象なし</p> <p>泊 3号炉は技術的能力 1.14 にて整理</p> <p>泊 3号炉は技術的能力 1.14 にて整理</p>	<p>【大飯】                  設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違（女川審査実績の反映）                  ・燃料補給手順について、泊は女川の記載箇所である技術的能力まとめ資料 1.14 に整理し、技術的能力まとめ資料 1.14 にて大飯及び女川と比較する。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="107 352 607 1230" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="622 368 667 632" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">                     枠囲みの範囲は機密に依る事項ですので公開することはありません。                 </div> <div data-bbox="674 647 701 895" style="text-align: center;">                     第1.6.17図 燃料補給アクセスルート                 </div>		<div data-bbox="1406 770 1951 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                         泊3号炉は技術的能力1.14にて整理                     </div>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料補給手順について、泊は女川の記載箇所である技術的能力まとめ資料1.14に整理し、技術的能力まとめ資料1.14にて大飯及び女川と比較する。</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3 / 4号炉				泊発電所3号炉				相違理由	
【比較のため、女川2号炉の添付資料1.6.1を掲載】				添付資料1.6.1				添付資料1.6.1-(1)	
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/5)				審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/5)				【女川】 PWRとBWRに対する要求事項相違による附属の相違	
技術的能力審査基準 (1.6)	番号	設置許可基準規則 (49条)	技術基準規則 (64条)	番号	設置許可基準規則 (四十九条)	技術基準規則 (六十四条)	番号	【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の比較対象となる添付資料1.6.2は後段に掲載している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。	
<p>【本文】 1 発電用原子炉設置者において、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な手順等が適切に整備されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p>	①	<p>【本文】 発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な設備を設けなければならない。</p>	<p>【本文】 発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な設備を設けなければならない。</p>	④	<p>【本文】 1 発電用原子炉設置者において、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な手順等が適切に示されているか、又は整備される方針が適切に示されていること。</p> <p>2 発電用原子炉設置者は、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な手順等が適切に示されていること。</p>	①	<p>【本文】 発電用原子炉施設には、設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備を設けなければならない。</p> <p>2 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な設備を設けなければならない。</p>	④	
<p>【解釈】 1 第1項に規定する「原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な手順等」及び第2項に規定する「原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p>	-	<p>【解釈】 1 第1項に規定する「原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備」及び第2項に規定する「原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。</p>	-	-	<p>【解釈】 1 第1項に規定する「原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な設備」及び第2項に規定する「原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。</p>	-	-		
<p>(1) 炉心の著しい損傷を防止するための原子炉格納容器の冷却等 a) 設計基準事故対処設備が有する原子炉格納容器内の冷却機能が喪失した場合において炉心の著しい損傷を防止するため、格納容器スプレイ代替注水設備により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させるために必要な手順等を整備すること。</p>	②	<p>(1) 重大事故等対処設備 a) 設計基準事故対処設備の格納容器スプレイ注水設備（ポンプ又は水源）が機能喪失しているものとして、格納容器スプレイ代替注水設備を配備すること。</p>	<p>(1) 重大事故等対処設備 a) 設計基準事故対処設備の格納容器スプレイ注水設備（ポンプ又は水源）が機能喪失しているものとして、格納容器スプレイ代替注水設備を配備すること。</p>	⑤	<p>(1) 重大事故等対処設備 a) 設計基準事故対処設備の格納容器スプレイ注水設備（ポンプ又は水源）が機能喪失しているものとして、格納容器スプレイ代替注水設備を配備すること。</p>	⑤	<p>(1) 重大事故等対処設備 a) 設計基準事故対処設備の格納容器スプレイ注水設備（ポンプ又は水源）が機能喪失しているものとして、格納容器スプレイ代替注水設備を配備すること。</p>	⑤	
<p>(2) 原子炉格納容器の破損を防止するための原子炉格納容器の冷却等 a) 炉心の著しい損傷が発生した場合において原子炉格納容器の破損を防止するため、格納容器スプレイ代替注水設備により、原子炉格納容器内の圧力及び温度並びに放射性物質の濃度を低下させるために必要な手順等を整備すること。</p>	③	<p>b) 上記a)の格納容器スプレイ代替注水設備は、設計基準事故対処設備に対して、多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ること。</p> <p>(2) 兼用 a) 第1項の炉心損傷防止目的の設備と第2項の格納容器破損防止目的の設備は、同一設備であってもよい。</p>	<p>b) 上記a)の格納容器スプレイ代替注水設備は、設計基準事故対処設備に対して、多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ること。</p> <p>(2) 兼用 a) 第1項の炉心損傷防止目的の設備と第2項の格納容器破損防止目的の設備は、同一設備であってもよい。</p>	⑥	<p>b) 上記a)の格納容器スプレイ代替注水設備は、設計基準事故対処設備に対して、多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ること。</p> <p>(2) 兼用 a) 第1項の炉心損傷防止目的の設備と第2項の格納容器破損防止目的の設備は、同一設備であってもよい。</p>	⑥	<p>b) 上記a)の格納容器スプレイ代替注水設備は、設計基準事故対処設備に対して、多様性及び独立性を有し、位置的分散を図ること。</p> <p>(2) 兼用 a) 第1項の炉心損傷防止目的の設備と第2項の格納容器破損防止目的の設備は、同一設備であってもよい。</p>	⑥	
<p>※：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替注水源（措置）</p>									



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉 【比較のため、女川2号炉の添付資料1.6.1を掲載】				泊発電所3号炉 添付資料1.6.1-(2)				相違理由	
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/5) ■：重大事故等対処設備 ■：重大事故等対処設備（設計基準拡張）				審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/5) ■：重大事故等対処設備 ■：重大事故等対処設備（設計基準拡張）				【女川】 設備の相違による対応手段の相違  【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の比較対象となる添付資料1.6.2は後段に掲載している。 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。	
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可動	必要時間内に 使用可能か	対応可能な人数 で使用可能か	備考
残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内の除熱	残留熱除去系ポンプ	既設	①④	-	-	-	-	-	-
	サブプレッションチェンバ	既設							
	残留熱除去系熱交換器	既設							
	残留熱除去系配管・弁・ストレナ	既設							
	スプレイ管	既設							
	原子炉格納容器	既設							
	原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）	既設							
	非常用取水設備	既設							
	非常用交流電源設備	既設							
	残留熱除去系（サブプレッションポンプの冷却モード）によるサブプレッションポンプの冷却	残留熱除去系ポンプ							
サブプレッションチェンバ		既設							
残留熱除去系熱交換器		既設							
残留熱除去系配管・弁・ストレナ		既設							
原子炉格納容器		既設							
原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）		既設							
非常用取水設備		既設							
非常用交流電源設備		既設							

※：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）





赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉

【比較のため、女川2号炉の添付資料1.6.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表（4/5）

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段				自主対策					
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可設	備考		
原子炉格納容器代替スプレイン冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内の冷却	大容量送水ポンプ（タイプ1）	新設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	-	-	-	-		
	取水貯水槽（No.1）※	新設							
	取水貯水槽（No.2）※	新設							
	ホース延長回収車	新設							
	ホース・注水用ヘッダ・接続口	新設							
	残留熱除去系 配管・弁	既設							
	スプレイン管	既設							
	原子炉格納容器	既設							
	非常用交流電源設備	既設							
	常設代替交流電源設備	新設							
可搬型代替交流電源設備	新設	-	-	-	-	-			
代替所内電気設備	新設								
燃料補給設備	既設 新設								
-	-	-	-	-	ドライウェル冷却系 下送風機	常設	自主対策とする理由は本文参照		
					ドライウェル冷却系 下送冷却器	常設			
					原子炉格納容器	常設			
					原子炉格納冷却系 （原子炉格納冷却器水 系を含む。）	常設		65分	1名
					非常用取水設備	常設			
					非常用交流電源設備	常設			
					常設代替交流電源設備	常設			

※：「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」【解釈】1b) 項を満足するための代替淡水源（措置）

泊発電所3号炉

添付資料1.6.1-(4)

審査基準、基準規則と対処設備との対応表（4/5）

■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）

対応手段	機器名称	既設 可設	解釈 対応 番号	自主対策					
				対応手段	機器名称	常設 可設	備考		
-	-	-	-	可搬型大型送水ポンプ車 海水を用いた冷却とする	可搬型大型送水ポンプ車	可設	225分	9名	自主対策とする理由は本文参照
					可搬型ホース・接続口	可設			
					ホース延長・回収車（送水車用）	可設			
					非常用炉心冷却設備 配管・弁	常設			
					原子炉格納容器スプレイン設備 配管・弁	常設			
					スプレイン管	常設			
					スプレイリング	常設			
					原子炉格納容器	常設			
					非常用取水設備	常設			
					非常用交流電源設備	常設			
燃料補給設備	常設 可設								
常設代替交流電源設備	常設 可設								
-	-	-	-	可搬型大型送水ポンプ車 海水を用いた冷却とする	可搬型大型送水ポンプ車	可設	170分	9名	自主対策とする理由は本文参照
					可搬型ホース・接続口	可設			
					ホース延長・回収車（送水車用）	可設			
					代替給水ピット	常設			
					非常用炉心冷却設備 配管・弁	常設			
					原子炉格納容器スプレイン設備 配管・弁	常設			
					スプレイン管	常設			
					スプレイリング	常設			
					原子炉格納容器	常設			
					非常用交流電源設備	常設			
燃料補給設備	常設 可設								
常設代替交流電源設備	常設 可設								
-	-	-	-	可搬型大型送水ポンプ車 海水を用いた冷却とする	可搬型大型送水ポンプ車	可設	225分	9名	自主対策とする理由は本文参照
					可搬型ホース・接続口	可設			
					ホース延長・回収車（送水車用）	可設			
					取水槽	常設			
					2次系純水タンク	常設			
					ろ過水タンク	常設			
					非常用炉心冷却設備 配管・弁	常設			
					原子炉格納容器スプレイン設備 配管・弁	常設			
					給水処理設備 配管・弁	常設			
					スプレイン管	常設			
スプレイリング	常設								
原子炉格納容器	常設								
非常用交流電源設備	常設								
燃料補給設備	常設 可設								
常設代替交流電源設備	常設 可設								

【女川】  
設備の相違による対応手段の相違

【大飯】  
記載方針の相違（女川審査実績の反映）  
・大飯の比較対象となる添付資料1.6.2は後段に掲載している。  
・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

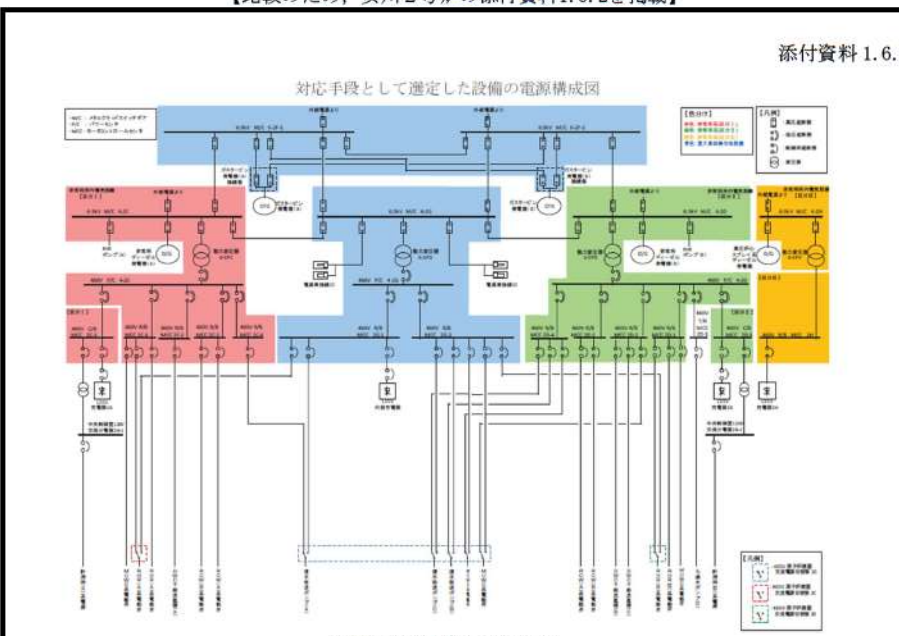
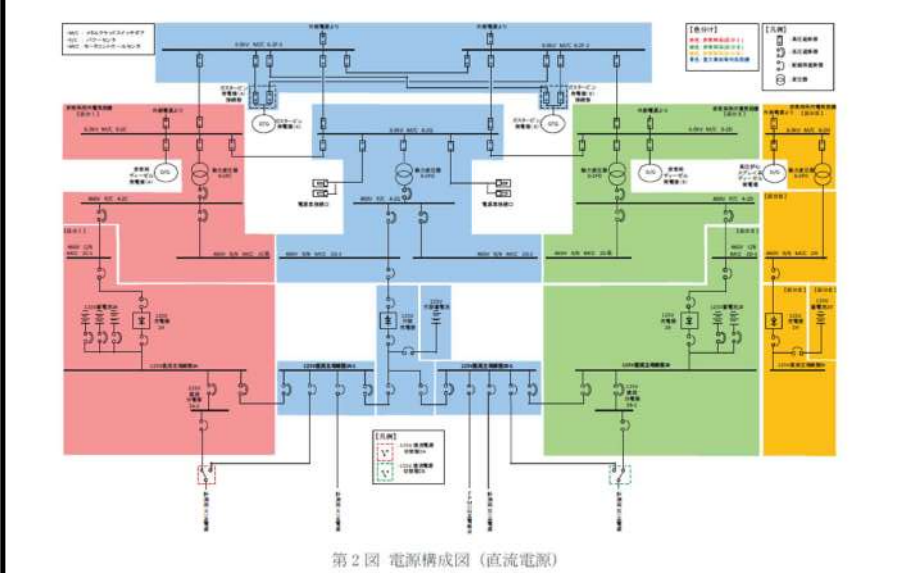
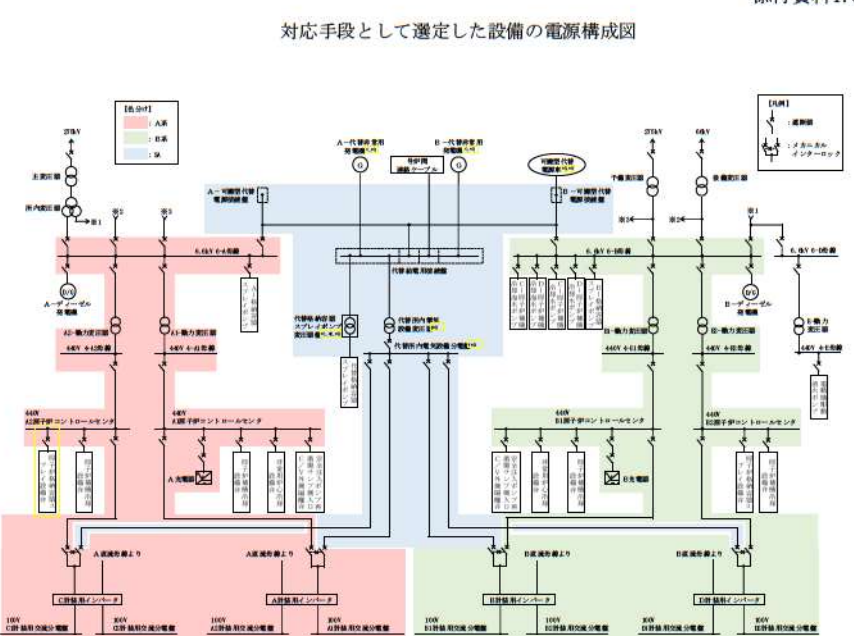
大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		相違理由											
【比較のため、女川2号炉の添付資料1.6.1を掲載】		添付資料1.6.1-(5)													
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (5/5)		審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (5/5)													
■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）		■：重大事故等対処設備 □：重大事故等対処設備（設計基準拡張）													
重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段	自主対策	重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段	自主対策												
対応手段	機器名称	既設 新設	解釈 対応 番号	対応手段	機器名称	常設 可撤	必要時間内に 使用可能か	対応可能な人数 で使用可能か	備考	対応手段	機器名称	常設 可撤	必要時間内に 使用可能か	対応可能な人数 で使用可能か	備考
（格納容器スプレッド冷却モード）の復旧	残留熱除去系ポンプ	既設	① ④	-	-	-	-	-	-	-	B-格納容器スプレッドポンプ	常設	45分	3名	自主対策とする 理由は本文 参照
	サプレッションチェンバ	既設									可撤型ホース	可撤			
	残留熱除去系熱交換器	既設									燃料取扱用ホース	常設			
	残留熱除去系 配管・弁・ストレナ	既設									B-格納容器スプレッド冷却器	常設			
	スプレッド管	既設									非常用炉心冷却設備 配管・弁	常設			
	原子炉格納容器	既設									原子炉格納容器スプレッド設備 配管・弁	常設			
	原子炉補機冷却水系 （原子炉補機冷却海水系を含む。）	既設									スプレッドノズル	常設			
	非常用取水設備	既設									スプレッドリング	常設			
	原子炉補機代替冷却水系	新設									原子炉格納容器	常設			
	常設代替交流電源設備	新設									原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁	常設			
（サプレッションコンプレッソル水冷却モード）の復旧	残留熱除去系ポンプ	既設	① ④	-	-	-	-	-	-	-	ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	35分	3名	自主対策とする 理由は本文 参照
	サプレッションチェンバ	既設									ろ過水タンク	常設			
	残留熱除去系熱交換器	既設									可撤型ホース	可撤			
	残留熱除去系 配管・弁・ストレナ	既設									火災防護設備（消火栓設備）配管・弁	常設			
	原子炉格納容器	既設									給水処理設備 配管・弁	常設			
	原子炉補機冷却水系 （原子炉補機冷却海水系を含む。）	既設									原子炉格納容器スプレッド設備 配管・弁	常設			
	非常用取水設備	既設									スプレッドノズル	常設			
	原子炉補機代替冷却水系	新設									スプレッドリング	常設			
	常設代替交流電源設備	新設									原子炉格納容器	常設			
											常設代替交流電源設備	常設			
		可撤型大型送水ポンプ車	新設	① ④ ⑦	-	-	-	-	-	-	可撤型ホース・接続口	新設			
		ホース延長・回収車（送水車用）	新設												
		C、D-格納容器再循環ユニット	既設												
		原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁	既設												
		原子炉格納容器	既設												
		非常用取水設備	既設												
		可撤型温度計設置機（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）	新設												
		常設代替交流電源設備	既設												
		燃料補給設備	既設												
			新設												

【女川】  
 設備の相違による対応手段の相違

【大飯】  
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）  
 ・大飯の比較対象となる添付資料1.6.2は後段に掲載している。  
 ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。

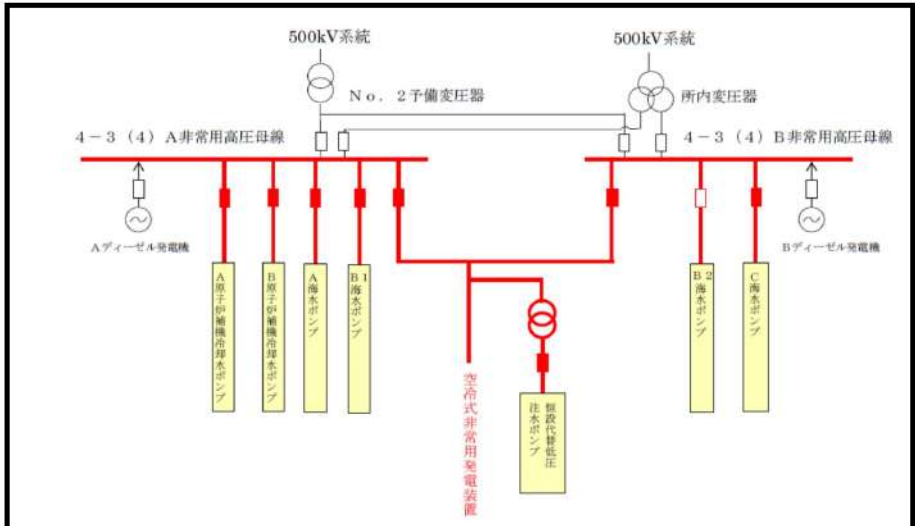
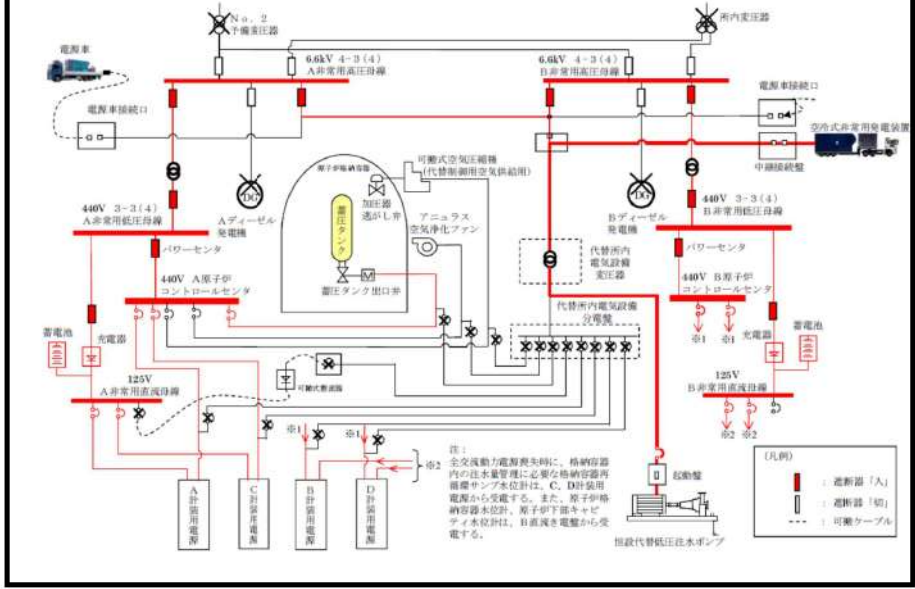


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>【比較のため、女川2号炉の添付資料1.6.2を掲載】</p> <p>添付資料 1.6.2</p> <p>対応手段として選定した設備の電源構成図</p>  <p>第1図 電源構成図（交流電源）</p>  <p>第2図 電源構成図（直流電源）</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>添付資料1.6.2</p> <p>対応手段として選定した設備の電源構成図</p>  <p>第1図 電源構成図（交流電源）</p> <p>#1：常設代替交流電源設備の主要設備              #2：可搬型代替交流電源設備の主要設備              #3：代替所内電気設備の主要設備</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】              設備の相違による電源構成の相違</p> <p>【大飯】              記載方針の相違（女川審査実績の反映）              ・泊は流路及び給電に使用する設備を記載</p> <p>【女川】              記載方針の相違              ・泊は直流給電する設備なし（大飯と同様）</p>
---	--	--

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>【比較のため、大飯3/4号炉の添付資料1.6.1を掲載】</p>  <p>重大事故等対処設備の電源構成図（1/2）</p> 	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違                      （女川実績の反映）                      ・泊は「第1図 電源構成図（交流電源）」にまとめて記載</p>





赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）





1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		相違理由	
添付資料1.6.3		添付資料1.6.3			
多様性拡張設備仕様		自主対策設備仕様			
機器名称	常設 /可搬	耐震性	容量	揚程	台数
液化窒素供給設備	常設	—	約4,900 <sup>a</sup>	—	1基
電動消火ポンプ	常設	Cクラス	約1,200m <sup>3</sup> /h	約83m	1台
ディーゼル消火ポンプ	常設	Cクラス	約1,200m <sup>3</sup> /h	約55m	1台
No. 2 淡水タンク	常設	Cクラス	約8,000m <sup>3</sup>	—	1基
可搬式代替低圧注水ポンプ	可搬	—	約150m <sup>3</sup> /h	約150m	3台
電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）	可搬	—	約610kVA	—	3台
仮設組立式水槽	可搬	—	約12m <sup>3</sup>	—	3基
送水車	可搬	—	約300m <sup>3</sup> /h	約120m	3台
A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）	常設	Sクラス	約1,200m <sup>3</sup> /h	約175m	1台
燃料取替用水ピット	常設	Sクラス	3号炉：約2,900m <sup>3</sup> (4号炉：約2,100m <sup>3</sup> )	—	1基
よう素除去薬品タンク	常設	Sクラス	約3m <sup>3</sup>	—	1基
機器名称	常設 /可搬	耐震性	容量	揚程	台数
窒素供給装置	常設	Cクラス	約8,000L	—	1基
電動機駆動消火ポンプ	常設	Cクラス	約390m <sup>3</sup> /h	138m	1台
ディーゼル駆動消火ポンプ	常設	Cクラス	約390m <sup>3</sup> /h	133m	1台
ろ過水タンク	常設	Cクラス	約1,500m <sup>3</sup>	—	2基
可搬型大型送水ポンプ車	可搬	転倒評価	約300m <sup>3</sup> /h	吐出圧力 約1.3MPa [gauge]	4台+予備2台
代替給水ピット	常設	Cクラス	約473m <sup>3</sup>	—	1基
原水槽	常設	Cクラス	約5,000m <sup>3</sup>	—	2基
2次系純水タンク	常設	Cクラス	約1,500m <sup>3</sup>	—	2基
B一格納容器スプレイポンプ	常設	Sクラス	約940m <sup>3</sup> /h	約170m	1台
燃料取替用水ピット	常設	Sクラス	約2,000m <sup>3</sup>	—	1基
よう素除去薬品タンク	常設	Sクラス	約2.5m <sup>3</sup>	—	1基

【大飯】設備の相違  
(相違理由①)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）



1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.4</p> <p style="text-align: center;">恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>【恒設代替低圧注水ポンプ系統構成、電源投入及び起動操作】</p> <p>1. 操作概要                  恒設代替低圧注水ポンプ起動準備として、系統構成及び電源を入とし、現場にてポンプを起動する。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間                  必要要員数：3名/ユニット                  操作時間（想定）：30分                  操作時間（実績）：24分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性                  アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。                  作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。                  また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。                  操作性：通常行う電源操作及び弁操作と同じであり、容易に操作可能である。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>① 恒設代替低圧注水ポンプ系統構成                  （原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m）</p> <p>② 恒設代替低圧注水ポンプ起動操作                  （原子炉周辺建屋 E.L.+17.1m）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;">②の写真はイメージ</div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.4-(1)</p> <p style="text-align: center;">代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>【代替格納容器スプレイポンプ系統構成】</p> <p>1. 操作概要                  代替格納容器スプレイポンプ起動準備として系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所                  周辺補機棟T.P.10.3m、T.P.24.8m                  原子炉補助建屋T.P.10.3m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間                  必要要員数：2名                  操作時間（想定）：25分                  操作時間（訓練実績等）：22分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性                  移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。                  作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。                  操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。                  操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>代替格納容器スプレイポンプ                  （周辺補機棟 T.P.10.3m）</p> <p>代替格納容器スプレイポンプ系統構成                  （原子炉補助建屋 T.P.10.3m）</p>	<p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・泊は系統構成、起動操作及び受電操作について個別に整理している。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違                  （女川実績の反映）                  ・操作又は作業場所の追加                  ・以降、同様の相違理由は省略する。</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違                  （女川実績の反映）                  ・泊は「実績」及び「模擬」を「訓練実績等」で統一。                  ・放射線防護具着用時間を含めていることを記載。（伊方、玄海と同様）                  ・以降、同様の相違理由は省略する。</p>



大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="432 140 685 196" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.4-(2)</p> <p>【代替格納容器スプレィポンプ起動操作】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作概要 代替格納容器スプレィポンプを現場にて起動する。</li> <li>2. 操作場所 周辺補機棟 T.P. 10. 3m</li> <li>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 5分 操作時間（訓練実績等） : 2分（現場移動時間を含む。） 解析上の時間 : 事象発生後49分 (時間的余裕の短い事故シーケンス「格納容器過圧破損」からの時間)</li> <li>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 操作性：代替格納容器スプレィポンプの操作場所は、通路付近にあり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</li> </ol> <div data-bbox="1319 1034 1682 1307" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">代替格納容器スプレィポンプ起動操作 (周辺補機棟 T.P. 10. 3m)</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は系統構成、起動操作及び受電操作について個別に整理している。</p>


1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="432 145 683 196" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.4-(3)</p> <p>【代替格納容器スプレィポンプ受電操作】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作概要 非常用高圧母線から代替格納容器スプレィポンプへの給電が可能な場合、非常用高圧母線に接続される受電遮断器の投入操作を行う。</li> <li>2. 操作場所 原子炉補助建屋T.P.10.3m</li> <li>3. 必要要員数及び操作時間 必要要員数 : 1名 操作時間（想定） : 15分 操作時間（訓練実績等）：12分（現場移動，放射線防護具着用時間を含む。）</li> <li>4. 操作の成立性 移動経路：ヘッドライト，懐中電灯等を携行していることから，建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また，アクセスルート上に支障となる設備はない。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また，作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり，事故環境下においても作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し，防護具（全面マスク，個人線量計，ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 操作性：通常行う遮断器操作と同じであり，容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも，携行型通話装置を使用し，確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1173 995 1388 1286" style="text-align: center;">  <p>受電遮断器操作 (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p> </div> <div data-bbox="1494 1026 1798 1257" style="text-align: center;">  <p>受電遮断器操作 (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p> </div> </div>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は系統構成，起動操作及び受電操作について個別に整理している。</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">比較対象なし</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.4-(4)</p> <p><b>【代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水から原子炉格納容器内へのスプレイへの切り替え】</b></p> <p>1. 操作概要                      代替格納容器スプレイポンプによる原子炉容器への注水を実施していた場合に、炉心損傷を判断すれば、代替格納容器スプレイポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器内へのスプレイへ切り替えを行う。</p> <p>2. 操作場所                      周辺補機棟 T.P. 10. 3m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間                      必要要員数 : 1名                      操作時間（想定） : 20分                      操作時間（訓練実績等） : 12分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性                      移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。                      作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。                      操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。                      操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。                      連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="text-align: center;">  <p>原子炉容器への注水から原子炉格納容器内へのスプレイへの切り替え                          系統構成                          (周辺補機棟 T.P. 10. 3m)</p> </div>	<p><b>【大飯】設備の相違</b>                      (相違理由⑨)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は代替格納容器スプレイポンプの注水先の切替えに現場操作が必要であるため、操作の成立性について整理している。(伊方と同様)</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.5</p> <p style="text-align: center;">電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>【消火ポンプによる格納容器スプレイ（系統構成）】</p> <p>1. 操作概要                  消火水を格納容器へスプレイするための系統構成を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間                  (1) 原子炉周辺建屋での操作                  必要要員数：1名/ユニット                  操作時間（想定）：30分                  操作時間（実績）：21分（現場移動時間を含む。）                  (2) 安全補機開閉器室での操作                  必要要員数：1名/ユニット                  操作時間（想定）：10分                  操作時間（実績）：7分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性                  アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。                  作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。                  また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。                  操作性：通常行う電源操作及び弁操作と同じであり、容易に操作可能である。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.5</p> <p style="text-align: center;">電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>【消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ（系統構成）】</p> <p>1. 操作概要                  消火水を原子炉格納容器内へスプレイするための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所                  周辺補機棟T.P. 17. 8m                  原子炉補助建屋T.P. 10. 3m, T.P. 2. 8m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間                  (1) 運転員（現場）Bの系統構成                  必要要員数：1名                  操作時間（想定）：30分                  操作時間（訓練実績等）：16分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）                  (2) 運転員（現場）Cの系統構成                  必要要員数：1名                  操作時間（想定）：25分                  操作時間（訓練実績等）：13分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性                  移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。                  作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。                  操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。                  操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。また、可搬型ホースの接続はクイックカプラ式であり、容易に接続可能である。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違 (相違理由⑤)</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泊は電源操作の必要なし</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>① 消火水注入弁電源入                      (制御建屋 E.L.+15.8m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>② 消火ポンプによる格納容器スプレイ                      系統構成                      (原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m)</p> </div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; justify-content: space-around;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>消火ポンプによる原子炉格納容器内への                      スプレイ系統構成                      (運転員(現場)B)                      (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>消火ポンプによる原子炉格納容器内への                      スプレイ系統構成                      (運転員(現場)C)                      (周辺補機棟 T.P. 17.8m)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>消火水系配管と格納容器スプレイ系配                      管との接続のための可搬型ホース接続                      前                      (運転員(現場)B)                      (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>消火水系配管と格納容器スプレイ系配                      管との接続のための可搬型ホース接続                      後                      (運転員(現場)B)                      (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p> </div> </div> </div>	<p>【大飯】設備の相違                      (相違理由⑤)</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料1.6.6-(1)</p> <p style="text-align: center;">可搬式代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p> <p>【送水車、可搬型ホース等配備】</p> <p>1. 作業概要 海水を仮設組立式水槽へ注水するための送水車、可搬型ホース等を配備する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：5名/ユニット 作業時間（想定）：3.4時間 作業時間（実績）：90分</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。</p> <p>作業環境：可搬式設備保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。</p> <p>作業性：送水車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。また、接続はワンタッチ式であり、容易に接続可能である。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1.6.6-(1)</p> <p style="text-align: center;">海水を用いた可搬式大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>【可搬型ホースの敷設、可搬式大型送水ポンプ車等の設置（水中ポンプの設置含む。）】</p> <p>1. 作業概要 海水を原子炉格納容器内へスプレイするための可搬式大型送水ポンプ車、可搬型ホース等を設置する。海水取水箇所へ水中ポンプを設置し可搬式大型送水ポンプ車へ接続する。</p> <p>2. 作業場所 周辺補機棟T.P.33.1m 屋外（海水取水箇所周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：6名 作業時間（想定）：225分 作業時間（訓練実績等）：180分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性 移動経路：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。</p> <p>作業環境：可搬式大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。</p> <p>作業性：可搬式大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。 海水取水箇所に吊り下げて設置する水中ポンプは軽量なものであり人力で降下設置できる。</p> <p>連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡可能である。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泊は、海水を取水するためにポンプ車付属の水中ポンプを使用する。（海水取水に水中ポンプを使用するのは、川内及び玄海と同様）</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・大飯は「送水車及び可搬型ホース等配備」、「仮設組立式水槽の設置」、「可搬式代替低圧注水ポンプ等配備」及び「系統構成」の資料構成としている。</p> <p>・泊は、「可搬式大型送水ポンプ車及び可搬型ホース等の設置」及び「系統構成」の資料構成としている。</p> <p>・操作及び作業の成立性について網羅的に説明する方針は同様である。</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違 ・泊は寒冷地特有の考慮すべき事項を整理</p> <p>【大飯】記載表現の相違 設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<p style="text-align: center;">大飯発電所3/4号炉</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>①送水車の移動 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>②可搬型ホースの接続前 (屋外)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>③可搬型ホースの接続後 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px; border: 1px solid black; padding: 5px;">                 写真はイメージ             </div>	<p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">敷設ルート</th> <th style="width: 20%;">敷設長さ</th> <th style="width: 20%;">ホース口径</th> <th style="width: 30%;">本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海水取水箇所(3号炉取水ピットスクリーン室)～ 可搬型大型送水ポンプ車 33m 接続口</td> <td>約 950m×1系統 約 50m×1系統</td> <td style="text-align: center;">150 A</td> <td>約 17本×1系統 約 5本×1系統</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>ホース延長・回収車 (送水車用) による 可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ホース延長・回収車 (送水車用) による 可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース (150A) 接続前</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース (150A) 接続後</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 ポンプ車周辺のホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>海水取水箇所への水中ポンプ設置 (屋外)</p> </div> </div>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	海水取水箇所(3号炉取水ピットスクリーン室)～ 可搬型大型送水ポンプ車 33m 接続口	約 950m×1系統 約 50m×1系統	150 A	約 17本×1系統 約 5本×1系統	<p style="color: red;">【大飯】設備の相違 (相違理由①)</p>
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
海水取水箇所(3号炉取水ピットスクリーン室)～ 可搬型大型送水ポンプ車 33m 接続口	約 950m×1系統 約 50m×1系統	150 A	約 17本×1系統 約 5本×1系統							



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、大飯3/4号炉の添付資料1.6.9-(4)を再掲】</p> <p style="text-align: right;">添付資料1.6.6-(4)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要                  可搬式代替低圧注水ポンプにより格納容器への注水を確保するための系統構成を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間                  必要要員数：1名/ユニット                  操作時間（想定）：30分                  操作時間（実績）：29分</p> <p>3. 操作の成立性                  アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。                  作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから事故環境下においても作業可能である。                  また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。                  操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.6-(2)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要                  海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイを実施するための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所                  原子炉補助建屋T.P.10.3m                  周辺補機棟T.P.10.3m、T.P.17.8m、T.P.40.3m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間                  (1) 運転員（現場）Bの系統構成                  a. 原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成                  必要要員数：1名                  操作時間（想定）：25分                  操作時間（訓練実績等）：11分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）                  (2) 運転員（現場）Cの系統構成                  a. 原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成                  必要要員数：1名                  操作時間（想定）：25分                  操作時間（訓練実績等）：12分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）                  b. 原子炉格納容器内へのスプレイ開始直前の系統構成                  必要要員数：1名                  操作時間（想定）：25分                  操作時間（訓練実績等）：12分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性                  移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。                  作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。                  操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。                  操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・大飯は「送水車及び可搬型ホース等設備」、「仮設組立式水槽の設置」、「可搬式代替低圧注水ポンプ等設備」及び「系統構成」の資料構成としている。                  ・泊は、「可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホース等の設置」及び「系統構成」の資料構成としている。                  ・操作及び作業の成立性について網羅的に説明する方針は同様である。                  【大飯】設備の相違（相違理由①）                  【大飯】                  記載表現の相違</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川実績の反映）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="297 140 826 167">【比較のため、大飯3/4号炉の添付資料1.6.9-(4)を再掲】</p> <div data-bbox="96 172 1021 598" style="border: 2px solid blue; padding: 10px;">  <div data-bbox="226 491 481 560" style="display: inline-block; width: 48%;"> <p>①可搬式代替低圧注水ポンプ 系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m)</p> </div> <div data-bbox="622 491 878 560" style="display: inline-block; width: 48%;"> <p>②可搬式代替低圧注水ポンプ 系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m)</p> </div> </div>	 <div data-bbox="1171 440 1496 531" style="display: inline-block; width: 48%;"> <p>可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成 (運転員(現場) B) (原子炉補助建屋 T.P. 10.3m)</p> </div> <div data-bbox="1518 440 1843 531" style="display: inline-block; width: 48%;"> <p>可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成 (運転員(現場) C) (周辺補機棟 T.P. 10.3m)</p> </div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）





1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.6-(2)</p> <p>【仮設組立式水槽の設置】</p> <p>1. 操作概要 取水路から取水した海水を一時的に貯蔵するための仮設組立式水槽を設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：4名/ユニット（可搬式代替低圧注水ポンプ等配備と同時作業。） 作業時間（想定）：2.5時間（可搬式代替低圧注水ポンプ等配備と同時作業。） 作業時間（実績）：2時間（昼間、夜間に実施。）</p> <p>3. 作業の成立性 アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：可搬型設備保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 作業性：仮設組立式水槽は、複数の部材で構成されているが、構造がシンプルであり、容易に組立てが可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p> <div style="border: 1px solid black; width: 280px; height: 100px; margin: 10px 0;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <span>① 保護シート設置 (屋外)</span> <span>② 内袋仮置及びフレーム(外装枠)設置 (屋外)</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 280px; height: 100px; margin: 10px 0;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <span>③ フレームジョイント板による固定 (屋外)</span> <span>④ 内袋取付け (屋外)</span> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 280px; height: 100px; margin: 10px 0;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <span>⑤ 内袋のロープによる固縛 (屋外)</span> <span>⑥ 仮設組立式水槽(組立て後) (屋外)</span> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small; margin-top: 5px;">                 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。             </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯は「送水車及び可搬型ホース等配備」、「仮設組立式水槽の設置」、「可搬式代替低圧注水ポンプ等配備」及び「系統構成」の資料構成としている。</li> <li>・泊は、「可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホース等の設置」及び「系統構成」の資料構成としている。</li> <li>・操作及び作業の成立性について網羅的に説明する方針は同様である。</li> </ul>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.6-(3)</p> <p>【可搬式代替低圧注水ポンプ等配備】</p> <p>1. 作業概要                      格納容器へ注水するための準備として、可搬式代替低圧注水ポンプ、可搬型ホース、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び電源ケーブルを設置並びに接続する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間                      必要要員数：4名/ユニット（仮設組立式水槽の設置と同時作業。）                      作業時間（想定）：2.5時間（仮設組立式水槽の設置と同時作業。）                      作業時間（実績）：2時間（昼間、夜間に実施。）</p> <p>3. 作業の成立性                      アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。                      作業環境：可搬型設備保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。                      作業性：可搬型設備は車両として移動が可能であり、荷降ろしは人力での作業であるため、容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続はワンタッチ式であり、容易に接続可能である。                      また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。                      連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p>①可搬式代替低圧注水ポンプ （屋外）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用） （屋外）</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>③可搬型ホースの運搬 （屋外）</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>④可搬型ホース接続 （屋外）</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 5px; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>特図みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>比較対象なし</p> </div>	<p>【大飯】                      記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯は「送水車及び可搬型ホース等配備」、「仮設組立式水槽の設置」、「可搬式代替低圧注水ポンプ等配備」及び「系統構成」の資料構成としている。</li> <li>・泊は、「可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホース等の設置」及び「系統構成」の資料構成としている。</li> <li>・操作及び作業の成立性について網羅的に説明する方針は同様である。</li> </ul>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.6-(4)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要 可搬式代替低圧注水ポンプにより格納容器への注水を確保するための系統構成を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間 必要要員数：1名/ユニット 操作時間（想定）：30分 操作時間（実績）：29分</p> <p>3. 操作の成立性 アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。 作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから事故環境下においても作業可能である。 また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。 操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="286 778 539 967"> </div> <div data-bbox="616 778 869 967"> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div data-bbox="315 970 524 1023"> <p>①可搬式代替低圧注水ポンプ 系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m)</p> </div> <div data-bbox="645 970 853 1023"> <p>②可搬式代替低圧注水ポンプ 系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+10.0m)</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">比較対象なし</div>	<p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯は「送水車及び可搬型ホース等配備」、「仮設組立式水槽の設置」、「可搬式代替低圧注水ポンプ等配備」及び「系統構成」の資料構成としている。</li> <li>・泊は、「可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホース等の設置」及び「系統構成」の資料構成としている。</li> <li>・操作及び作業の成立性について網羅的に説明する方針は同様である。</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">比較対象なし</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.7-(1)</p> <p style="color: red;">代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>【可搬型ホースの敷設、可搬型大型送水ポンプ車等の設置（吸管の挿入含む。）】</p> <p>1. 作業概要                  代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイを行うための可搬型ホース等の敷設、可搬型大型送水ポンプ車の設置及び代替給水ピットへの吸管挿入等を行う。</p> <p>2. 作業場所                  周辺補機棟T.P.33.1m                  屋外（代替給水ピット周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間                  必要要員数 : 6名                  作業時間（想定） : 170分                  作業時間（訓練実績等） : 135分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性                  移動経路：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。                  作業環境：可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから作業可能である。                  操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。                  なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。                  作業性：可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。                  代替給水ピットへ挿入する吸管は可搬型大型送水ポンプ車に搭載されており、人力で挿入できる。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】設備の相違                  (相違理由①)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<div data-bbox="430 751 683 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1435 180 1608 201" style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</div> <table border="1" data-bbox="1200 201 1856 284" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代替給水ビットへ可搬型大型送水ポンプ車33m接続口</td> <td>約150m×1系統 約50m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約3本×1系統 約5本×1系統</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1379 363 1630 555" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1330 563 1671 632" style="text-align: center;"> <p>ホース延長・回収車（送水車用）による 可搬型ホース敷設 （屋外）</p> </div> <div data-bbox="1149 647 1402 836" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1149 850 1393 874" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース(150A)接続前</p> </div> <div data-bbox="1603 647 1859 836" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1603 850 1852 874" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース(150A)接続後</p> </div> <div data-bbox="1149 916 1402 1104" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1137 1110 1408 1201" style="text-align: center;"> <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 代替給水ビットへの吸管挿入 （屋外） （作業風景は類似作業）</p> </div> <div data-bbox="1597 906 1868 1110" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1619 1110 1839 1179" style="text-align: center;"> <p>可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 （屋外）</p> </div>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	代替給水ビットへ可搬型大型送水ポンプ車33m接続口	約150m×1系統 約50m×1系統	150A	約3本×1系統 約5本×1系統	
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
代替給水ビットへ可搬型大型送水ポンプ車33m接続口	約150m×1系統 約50m×1系統	150A	約3本×1系統 約5本×1系統							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="432 751 683 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.7-(2)</p> <p><b>【系統構成】</b></p> <p>1. 操作概要        代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイを行うための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所        原子炉補助建屋T.P.10.3m        周辺補機棟T.P.10.3m, T.P.17.8m, T.P.40.3m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間        (1) 運転員（現場）Bの系統構成        a. 原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成            必要要員数          : 1名            操作時間（想定）      : 25分            操作時間（訓練実績等）: 11分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）        (2) 運転員（現場）Cの系統構成        a. 原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成            必要要員数          : 1名            操作時間（想定）      : 25分            操作時間（訓練実績等）: 12分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）        b. 原子炉格納容器内へのスプレイ開始直前の系統構成            必要要員数          : 1名            操作時間（想定）      : 25分            操作時間（訓練実績等）: 11分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性        移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。        作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であること及びヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても作業可能である。        操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。        操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。        連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p><b>【大飯】設備の相違</b>        (相違理由①)</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="430 692 683 746" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成                      (運転員(現場) B)                      (原子炉補助建屋 T. P. 10. 3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成                      (運転員(現場) C)                      (周辺補機棟 T. P. 10. 3m)</p> </div> </div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.8-(1)</p> <p style="text-align: center; color: red;">原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>【可搬型ホースの敷設、可搬型大型送水ポンプ車等の設置（吸管の挿入を含む。）】</p> <p>1. 作業概要                  原水槽を水源とした原子炉格納容器内へのスプレイを行うための可搬型ホース等の敷設、可搬型大型送水ポンプ車の設置及び原水槽への吸管挿入等を行う。</p> <p>2. 作業場所                  周辺補機棟T.P. 10. 3m                  屋外（原水槽周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間                  必要要員数                 : 6名                  作業時間（想定）         : 225分                  作業時間（訓練実績等）: 180分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 作業の成立性                  移動経路：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。                  作業環境：可搬型大型送水ポンプ車等の保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから作業可能である。                  操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。                  なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。                  作業性：可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。                  原水槽へ挿入する吸管は可搬型大型送水ポンプ車に搭載されており、人力で挿入できる。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
<div data-bbox="430 721 683 778" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1406 201 1599 225" style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</div> <table border="1" data-bbox="1133 225 1877 319"> <thead> <tr> <th>敷設ルート</th> <th>敷設長さ</th> <th>ホース口径</th> <th>本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原水槽～可搬型大型送水ポンプ車 10m 接続口</td> <td>約 600m×1 系統 約 50m×1 系統</td> <td>150A</td> <td>約 12 本×1 系統 約 5 本×1 系統</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1379 395 1630 603" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1330 619 1671 687" style="text-align: center;"> <p>ホース延長・回収車（送水車用）による 可搬型ホース敷設 （屋外）</p> </div> <div data-bbox="1149 703 1402 890" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1155 906 1395 930" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース（150A）接続前</p> </div> <div data-bbox="1603 703 1861 890" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1615 906 1854 930" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース（150A）接続後</p> </div> <div data-bbox="1155 967 1402 1153" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1144 1166 1413 1235" style="text-align: center;"> <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 原水槽への吸管挿入 （屋外）</p> </div> <div data-bbox="1597 967 1868 1153" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1626 1166 1839 1235" style="text-align: center;"> <p>可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 （屋外）</p> </div>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	原水槽～可搬型大型送水ポンプ車 10m 接続口	約 600m×1 系統 約 50m×1 系統	150A	約 12 本×1 系統 約 5 本×1 系統	
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
原水槽～可搬型大型送水ポンプ車 10m 接続口	約 600m×1 系統 約 50m×1 系統	150A	約 12 本×1 系統 約 5 本×1 系統							

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="432 722 683 778" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.8-(2)</p> <p><b>【系統構成】</b></p> <p>1. 操作概要                  原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイを行うための系統構成を行う。</p> <p>2. 操作場所                  原子炉補助建屋T.P.10.3m                  周辺補機棟T.P.10.3m, T.P.17.8m, T.P.40.3m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間                  (1) 運転員（現場）Bの系統構成                  a. 原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成                  必要要員数 : 1名                  操作時間（想定） : 25分                  操作時間（訓練実績等）: 11分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）                  (2) 運転員（現場）Cの系統構成                  a. 原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成                  必要要員数 : 1名                  操作時間（想定） : 25分                  操作時間（訓練実績等）: 12分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）                  b. 原子炉格納容器内へのスプレイ開始直前の系統構成                  必要要員数 : 1名                  操作時間（想定） : 25分                  操作時間（訓練実績等）: 12分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性                  移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。                  作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。                  操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。                  操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】設備の相違                  (相違理由①)</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="430 692 683 746" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成                      (運転員(現場)B)                      (原子炉補助建屋 T.P. 10. 3m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成                      (運転員(現場)C)                      (周辺補機棟 T.P. 10. 3m)</p> </div> </div>	


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.7-(1)</p> <p style="text-align: center;">A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ</p> <p>【自己冷却ラインディスタンスピース取替え】</p> <p>1. 操作概要                      A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による代替格納容器スプレイ準備のために、自己冷却ラインのディスタンスピースを閉止用から通水用に取り替える。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間                      必要要員数：2名/ユニット                      作業時間（想定）：65分                      作業時間（実績）：60分（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 操作の成立性                      アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。                      作業環境：室温及び放射線量は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても作業可能である。                      また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。                      操作性：ディスタンスピース取替え作業は一般的な作業であるため、容易に実施可能である。                      連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>① ディスタンスピース</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②ディスタンスピース取替え (原子炉周辺建屋 E.L.+3.5m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>③ベンチングホース接続</p> </div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.9</p> <p style="text-align: center;">B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器内へのスプレイ</p> <p>【B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子炉格納容器下部へのスプレイ（系統構成及び可搬型ホース接続）】</p> <p>1. 操作概要                      原子炉補機冷却水設備によるB-格納容器スプレイポンプの冷却が不能になった場合に、B-格納容器スプレイポンプ自己冷却ラインを使用し冷却水を確保して、ポンプ運転を行うための系統構成を実施する。</p> <p>2. 操作場所                      原子炉補助建屋 T.P. -1.7m、T.P. 2.8m</p> <p>3. 必要要員数及び操作時間                      必要要員数：2名                      操作時間（想定）：40分                      操作時間（訓練実績等）：20分（現場移動、放射線防護具着用時間を含む。）</p> <p>4. 操作の成立性                      移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、建屋内照明消灯時においてもアクセス可能である。また、アクセスルート上に支障となる設備はない。                      作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、作業エリアに設置されている照明はバッテリー内蔵型であり、事故環境下においても作業可能である。                      操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。                      操作性：通常行う弁操作と同じであり、容易に操作可能である。また、可搬型ホースの接続はクイックカプラ式であり、容易に接続可能である。                      連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース接続 (原子炉補助建屋 T.P. -1.7m)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>B-格納容器スプレイポンプ (自己冷却) 原子炉格納容器内へのスプレイ系統構成 (原子炉補助建屋 T.P. -1.7m)</p> </div> </div>	<p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・泊は系統構成及び可搬型ホース接続について、まとめて整理している。</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違                      (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備の相違                      (相違理由⑥)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）


1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.7-(2)</p> <p>【系統構成】</p> <p>1. 操作概要                      原子炉補機冷却水系によるA格納容器スプレィポンプの冷却が不能になった場合に、A格納容器スプレィポンプの自己冷却ラインを使用し冷却水を確保して、ポンプ運転を行うための系統構成を実施する。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間                      必要要員数：2名/ユニット                      操作時間（想定）：50分                      操作時間（実績）：36分（現場移動時間を含む、常用照明切にて実施。）</p> <p>3. 操作の成立性                      アクセス性：ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。                      作業環境：事故環境下における室温は通常運転状態と同等である。また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても作業可能である。                      また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。                      操作性：通常行う弁操作と同等であり、容易に操作可能である。                      連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、携行型通話装置を使用し、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="174 826 548 1082">  </div> <div data-bbox="571 826 958 1082">  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> <div data-bbox="241 1090 492 1157"> <p>①A格納容器スプレィポンプ 自己冷却運転系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+3.5m)</p> </div> <div data-bbox="645 1090 896 1157"> <p>②A格納容器スプレィポンプ 自己冷却運転系統構成 (原子炉周辺建屋 E.L.+3.5m)</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>比較対象なし</p> </div>	<p>【大飯】                      記載方針の相違                      ・泊は系統構成及び可搬型ホース接続について、まとめて整理している。</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.8-(1)</p> <p style="text-align: center;">電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）への燃料補給</p> <p>【燃料補給】</p> <p>1. 作業概要                      燃料油貯蔵タンク又は重油タンク付近に給油用ホースを敷設し、タンクローリーを用いて、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクから電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）への燃料補給を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び操作時間                      必要要員数：2名                      操作時間（想定）：106分（現場移動時間を含む。）                      操作時間（模擬）：106分以内（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 作業の成立性                      アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。                      作業環境：保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても作業可能である。                      また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。                      作業性：タンクローリー及び給油用ホースは容易に移動でき、給油用ホースはタンクローリーに常時接続されたものを使用するため、容易かつ確実に接続可能である。                      連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>① タンクローリーより 給油用ホース引出し (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>② 電源車（可搬式代替低圧 注水ポンプ用）への燃料補給 (屋外)</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;">                     枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">                         比較対象なし                     </div>	<p>【大飯】                      記載箇所の相違（女川審査実績の反映）                      ・燃料補給手順について、泊は女川の記載箇所である技術的能力まとめ資料 1.14 に整理し、技術的能力まとめ資料 1.14 にて大飯及び女川と比較する。</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.8-(2)</p> <p style="text-align: center; color: blue;">大容量ポンプへの燃料補給</p> <p><b>【燃料補給】</b></p> <p>1. 作業概要                      燃料油貯蔵タンク又は重油タンク付近に給油用ホースを敷設し、タンクローリーを用いて、燃料油貯蔵タンク又は重油タンクから大容量ポンプへの燃料補給を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間                      必要要員数：2名                      作業時間（想定）：106分（現場移動時間を含む。）                      操作時間（模擬）：106分以内（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 作業の成立性                      アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。                      作業環境：保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても作業可能である。                      また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。                      作業性：タンクローリー及び給油用ホースは容易に移動でき、給油用ホースはタンクローリーに常時接続されたものを使用するため、容易かつ確実に接続可能である。                      連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>①タンクローリーへの燃料積み込み (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②大容量ポンプへの燃料補給 (屋外)</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>比較対象なし</p> </div>	<p><b>【大飯】</b>                      記載箇所の相違（女川審査実績の反映）                      ・燃料補給手順について、泊は女川の記載箇所である技術的能力まとめ資料 1.14 に整理し、技術的能力まとめ資料 1.14 にて大飯及び女川と比較する。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.8-(3)</p> <p style="text-align: center; color: blue;">送水車への燃料補給</p> <p><b>【運搬及び燃料補給】</b></p> <p>1. 作業概要                  現場で車両を燃料保管場所付近に移動させ、燃料保管場所の軽油ドラム缶から車両積載の軽油ドラム缶へ給油し、送水車(送水車本体及び水中ポンプ用発電機)付近に移動した車両積載の軽油ドラム缶から送水車へ燃料を補給する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間                  必要要員数：2名                  作業時間（想定）：100分（現場移動時間を含む。）                  操作時間（模擬）：100分以内（現場移動時間を含む。）</p> <p>3. 作業の成立性                  アクセス性：夜間においても、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、アクセス可能である。                  作業環境：保管エリア、運搬ルート及び設置エリア周辺には、作業を行う上で支障となる設備はなく、また、ヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、事故環境下においても作業可能である。                  また、汚染が予想されることから個人線量計を携帯し、全面マスク等を着用する。                  作業性：燃料保管場所の軽油ドラム缶から車両積載の軽油ドラム缶へ給油は容易にでき、燃料補給ポンプは送水車に積載されているものを使用するため、容易かつ確実に補給できる。                  連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）を携帯しており、確実に連絡可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>①軽油ドラム缶保管 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>②送水車への燃料補給 (屋外)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px; border: 1px solid black; padding: 5px;">                 写真はイメージ             </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">                     比較対象なし                 </div>	<p><b>【大飯】</b>                  記載箇所の相違（女川審査実績の反映）                  ・燃料補給手順について、泊は女川の記載箇所である技術的能力まとめ資料 1.14 に整理し、技術的能力まとめ資料 1.14 にて大飯及び女川と比較する。</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

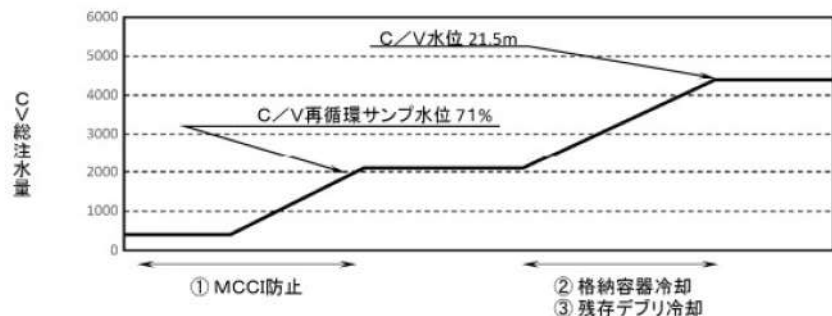
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料1.6.9</p> <p style="text-align: center;">代替格納容器スプレイによる薬品注入の考え方について</p> <p>1. 格納容器内の放射性物質の低減効果について</p> <p>格納容器スプレイの機能喪失を想定する重大事故等時には、代替格納容器スプレイによる格納容器への注水を行う。この目的は、格納容器内の冷却や溶融炉心の冷却等を行うためである。また、重大事故等時の放射性物質の放出抑制効果にも期待しており、放射性物質の放出量評価においては、代替格納容器スプレイによる格納容器内の放射性物質の濃度低減効果を見込んでいる。この評価においては、設計基準事故のLOCA等の評価のように格納容器スプレイ時に添加されるよう素除去薬品の効果は考慮していない。</p> <p>重大事故等時と設計基準事故時の放射性物質の放出量評価上の扱いを以下に示す。</p> <p>(1) 重大事故時の代替格納容器スプレイについて</p> <p>重大事故時は炉心溶融を想定しており、格納容器内へ放出される放射性物質として、設計基準事故時の放出放射能評価で考慮している希ガスやよう素以外にも、アルカリ金属等の多くの核種を評価対象としている。</p> <p>希ガスやよう素以外のアルカリ金属等の核種は粒子状物質であり、粒子状よう素も含め、これらの粒子状の放射性物質に対し代替格納容器スプレイによる除去効果を期待している。代替格納容器スプレイによる粒子状物質の除去は、スプレイ液滴による物理的な除去であり、その効果は薬品注入の有無に依存しない。なお、格納容器内に放出された元素状よう素については、米国CSE 試験結果に基づく自然沈着による低減効果があるものとして取り扱っているものの、代替格納容器スプレイによる低減効果は見込んでいない。</p> <p>以上のように、薬品注入がない場合でも代替格納容器スプレイにより格納容器内の放射性物質の濃度を低下させることが可能であり、重大事故等時の中央制御室居住性評価に係る被ばく評価では、その判断基準である「運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えないこと」を十分満足することを確認している。</p> <p>(2) 設計基準事故時の格納容器スプレイについて</p> <p>設計基準事故時に炉心溶融は想定しておらず、格納容器内へ放出され大気中へ放出される放射性物質として、燃料損傷前の燃料被覆管とペレットのギャップ中に含まれる希ガス及び揮発性が高いよう素を評価対象としている。</p> <p>したがって、大気中へ放出される放射性物質としてアルカリ金属等の粒子状物質は評価対象としていないため、実効線量に対するよう素の寄与割合が高くなることから、薬品注入による被ばく低減効果は相対的に大きくなる。</p> <p style="color: blue;">【比較のため玄海3/4号炉の添付資料1.6.8を掲載】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p style="border: 1px solid blue; padding: 2px;">ここで、原子炉格納容器等への沈着及び格納容器スプレイにより、原子炉格納容器内に放出された無機よう素は、原子炉格納容器内においてDF200（＝沈着のDF：2×スプレイのDF：100）で低減される。なお、これらの評価条件は、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」又は、その考えに基づくものである。</p> <p>ここで、格納容器等への沈着及び格納容器スプレイにより、格納容器内に放出された無機よう素は、格納容器内において低減（沈着のDF2、スプレイの等価半減期100秒。）される。なお、これらの評価条件は、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」に基づくものである。</p> <p>以上のように、設計基準事故においては低減効果の大きい格納容器スプレイによる除去効果を考慮し、判断基準の線量を満足することを確認している。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1.6.10</p> <p style="text-align: center;">代替格納容器スプレイによる薬品注入の考え方について</p> <p>1. 原子炉格納容器内の放射性物質の低減効果について</p> <p>原子炉格納容器内へのスプレイの機能喪失を想定する重大事故等時には、代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内への注水を行う。この目的は、原子炉格納容器内の冷却や溶融炉心の冷却等を行うためである。また、重大事故等時の放射性物質の放出抑制効果にも期待しており、放射性物質の放出量評価においては、代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内の放射性物質の濃度低減効果を見込んでいる。この評価においては、設計基準事故のLOCA等の評価のように原子炉格納容器内へのスプレイ時に添加されるよう素除去薬品の効果は考慮していない。</p> <p>重大事故等時と設計基準事故時の放射性物質の放出量評価上の扱いを以下に示す。</p> <p>(1) 重大事故時の代替格納容器スプレイについて</p> <p>重大事故時は炉心溶融を想定しており、原子炉格納容器内へ放出される放射性物質として、設計基準事故時の放出放射能評価で考慮している希ガスやよう素以外にも、アルカリ金属等の多くの核種を評価対象としている。</p> <p>希ガスやよう素以外のアルカリ金属等の核種は粒子状物質であり、粒子状よう素も含め、これらの粒子状の放射性物質に対し代替格納容器スプレイによる除去効果を期待している。代替格納容器スプレイによる粒子状物質の除去は、スプレイ液滴による物理的な除去であり、その効果は薬品注入の有無に依存しない。なお、原子炉格納容器内に放出された元素状よう素については、米国CSE 試験結果に基づく自然沈着による低減効果があるものとして取り扱っているものの、代替格納容器スプレイによる低減効果は見込んでいない。</p> <p>以上のように、薬品注入がない場合でも代替格納容器スプレイにより原子炉格納容器内の放射性物質の濃度を低下させることが可能であり、重大事故等時の中央制御室居住性評価に係る被ばく評価では、その判断基準である「運転員の実効線量が7日間で100mSvを超えないこと」を十分満足することを確認している。</p> <p>(2) 設計基準事故時の原子炉格納容器内へのスプレイについて</p> <p>設計基準事故時に炉心溶融は想定しておらず、原子炉格納容器内へ放出され大気中へ放出される放射性物質として、燃料損傷前の燃料被覆管とペレットのギャップ中に含まれる希ガス及び揮発性が高いよう素を評価対象としている。</p> <p>したがって、大気中へ放出される放射性物質としてアルカリ金属等の粒子状物質は評価対象としていないため、実効線量に対するよう素の寄与割合が高くなることから、薬品注入による被ばく低減効果は相対的に大きくなる。</p> <p>ここで、原子炉格納容器等への沈着及び原子炉格納容器内へのスプレイにより、原子炉格納容器内に放出された無機よう素は、原子炉格納容器内においてDF <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span>（＝沈着のDF：2×スプレイのDF：<span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span>）で低減される。なお、これらの評価条件は、「発電用軽水型原子炉施設の安全評価に関する審査指針」又は、その考えに基づくものである。</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">  </p> ：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 <p>以上のように、設計基準事故においては低減効果の大きい原子炉格納容器内へのスプレイによる除去効果を考慮し、判断基準の線量を満足することを確認している。</p>	<p>相違理由</p> <p>【記載表現の相違】</p> <p>・大飯はスプレイの等価半減期を記載。泊はスプレイのDFを記載している。（玄海3/4号炉、伊方3号炉、川内1/2号炉と同様）</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉		添付資料 1.6.10	
炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について			
<p>重大事故発生時は、MCCI防止のため恒設代替低圧注水ポンプ等による格納容器スプレイにて原子炉下部キャビティに注水する必要がある。さらに、原子炉格納容器（以下「C/V」という。）圧力が高い状態では、格納容器スプレイによる冷却（減圧）を実施し、海水による格納容器内自然対流冷却準備が整えば、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に移行する。格納容器スプレイ又は格納容器内自然対流冷却による冷却（減圧）中は、C/V圧力1Pd-50kPaとなれば格納容器スプレイを停止する。また、原子炉容器内に残存デブリの兆候が見られた場合又は残存デブリの冷却が必要な場合は、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまでC/V内へ注水する。</p> <p>以下に、MCCI防止対応から残存デブリ冷却までの操作におけるC/V注水量の関係について整理する。</p> <p>(1) 対応操作概要                      各操作目的、対応操作概要及び各対応操作に対するC/V注水量の関係を示す。</p>			
	操作目的	対応操作概要	技術的能力に係る審査基準
①	MCCI防止	恒設代替低圧注水ポンプ等によりC/Vへスプレイし、格納容器再循環サンプ水位（広域）71%になればスプレイを停止する。	「1.8原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整理
②	格納容器冷却	格納容器再循環ユニットによる冷却を実施するが、C/V圧力が392kPa以上であれば、恒設代替低圧注水ポンプ等によるスプレイも実施する。C/Vへスプレイ中、C/V圧力が1Pd-50kPaまで低下すればスプレイを停止する。	「1.6原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整理
③	残存デブリ冷却	格納容器冷却中に原子炉容器に残存デブリの兆候 <sup>※</sup> が見られた場合は、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さを上限に、残存デブリの兆候が解消されるまで格納容器又は代替格納容器スプレイによりC/V内へ注水する。 ※：兆候は、C/V圧力及び温度の上昇により確認する。	「1.4原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整理



泊発電所3号炉		添付資料1.6.11		相違理由
炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について				
<p>重大事故発生時は、MCCI防止のため代替格納容器スプレイポンプ等による原子炉格納容器下部への注水にて原子炉下部キャビティに注水する必要がある。さらに、原子炉格納容器（以下「C/V」という。）圧力が高い状態では、格納容器スプレイによる冷却（減圧）を実施し、海水による格納容器内自然対流冷却準備が整えば、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に移行する。格納容器スプレイ又は格納容器内自然対流冷却による冷却（減圧）中は、C/V圧力1Pd-0.05MPaとなれば格納容器スプレイを停止する。また、原子炉容器内に残存溶融炉心の兆候が見られた場合又は残存溶融炉心の冷却が必要な場合は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまでC/V内へ注水する。</p> <p>以下に、MCCI防止対応から残存溶融炉心冷却までの操作におけるC/V注水量の関係について整理する。</p> <p>(1) 対応操作概要                      各操作目的、対応操作概要及び各対応操作に対するC/V注水量の関係を示す。</p>				
	操作目的	対応操作概要	技術的能力に係る審査基準	
①	MCCI防止	・代替格納容器スプレイポンプ等により原子炉格納容器下部へ注水し、格納容器再循環サンプ水位（広域）が81%になれば原子炉格納容器下部への注水を停止する。	「1.8 原子炉格納容器下部の溶融炉心を冷却するための手順等」にて整理	本資料の内容は、技術的能力 1.8 下部注水「添付資料 1.8.4 炉心損傷時における原子炉格納容器破損防止等操作について」にてご説明済み。  【大飯】 記載表現の相違
②	原子炉格納容器冷却	・格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を実施するが、C/V圧力が0.283MPa以上であれば、代替格納容器スプレイポンプ等によるスプレイも実施する。格納容器スプレイ又は格納容器内自然対流冷却による冷却中、C/V圧力が1Pd-0.05MPaまで低下すれば冷却を停止する。	「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整理	
③	残存溶融炉心冷却	・原子炉格納容器冷却中に原子炉容器に残存溶融炉心の兆候 <sup>※</sup> が見られた場合は、原子炉格納容器水位の設定位置（格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さ）を上限に、残存溶融炉心の兆候が解消されるまで格納容器スプレイ又は代替格納容器スプレイによりC/V内へ注水する。 ※：兆候は、C/V圧力及び温度の上昇により確認する。	「1.4 原子炉冷却材圧カバウンダリ低圧時に発電用原子炉を冷却するための手順等」にて整理	



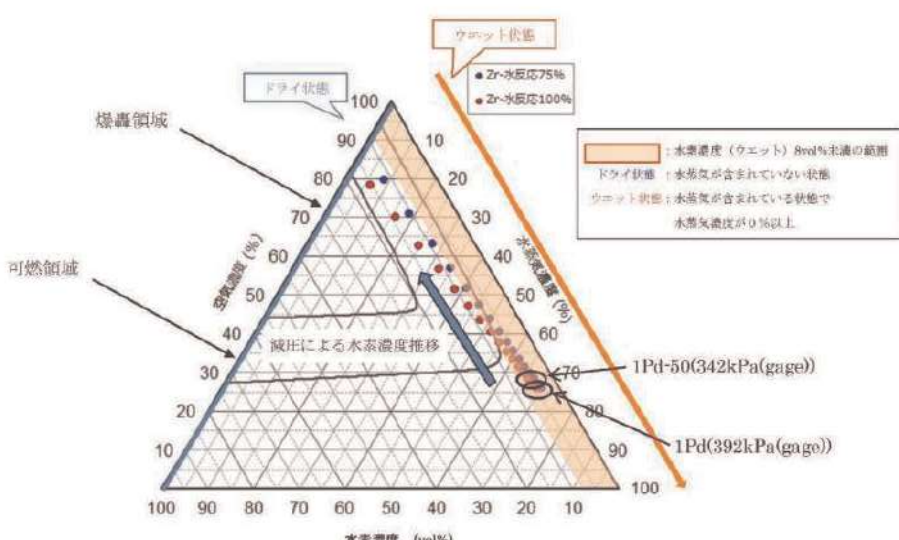
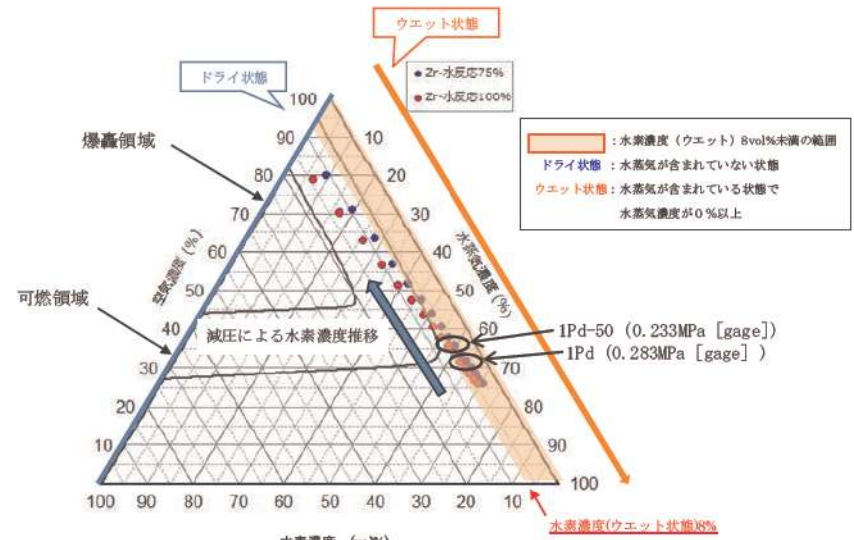
枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 炉心損傷後におけるC/V内の水素濃度を考慮した減圧運用について</p> <p>炉心損傷時にはZr-水反応等により水素が発生することから、C/V内を減圧する際は水素分圧の上昇による水素濃度の上昇に留意し、爆轟に至らないように配慮する必要がある。</p> <p>a. 炉心損傷時のC/V減圧運用</p> <p>炉心損傷後におけるC/V減圧操作時は、減圧に伴い水素濃度が高くなることから、爆轟領域である水素濃度13vol%（ドライ）を超えないように配慮する。</p> <p>そのため、以下の水素濃度を目安に減圧運用を行う。</p> <p>水素濃度目安：8vol%（ドライ）※</p> <p>※：ただし、減圧を継続する必要がある場合は、8vol%（ドライ）以上であっても操作の実効性と悪影響を評価し、減圧を継続することもある。</p> <p>炉心損傷後のC/V減圧操作については、C/V圧力が最高使用圧力から50kPa [gage] 低下すれば停止する手順としており、この運用により図1に示す通り100%のZr-水反応時の水素発生量を仮定した場合でも、大規模な水素燃焼の発生を防止することができる。また、水素濃度は、可搬型原子炉格納容器水素濃度計で計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行う運用としており、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続できる。</p> <p>（参考：図2に爆轟領域と可燃領域を示した空気、水素、水蒸気の3元図を示す。また、図1に示す75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係も示す。）</p> <p>なお、図1は気体の状態方程式を用い、全炉心内のジルコニウム量の75%又は100%が水と反応した場合に、C/V内水素濃度が均一になるものとして表したものである。計算には、C/V内の水素濃度の観点から保守的に厳しい条件を設定している。</p> <div data-bbox="114 818 999 1380" style="border: 1px solid black; height: 350px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="371 1406 999 1458" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>(2) 炉心損傷後におけるC/V内の水素濃度を考慮した減圧運用について</p> <p>炉心損傷時にはZr-水反応等により水素が発生することから、C/V内を減圧する際は水素分圧の上昇による水素濃度の上昇に留意し、爆轟に至らないように配慮する必要がある。</p> <p>a. 炉心損傷時のC/V減圧運用</p> <p>炉心損傷後におけるC/V減圧操作時は、減圧に伴い水素濃度が高くなることから、爆轟領域である水素濃度13vol%（ドライ）を超えないように配慮する。</p> <p>そのため、以下の水素濃度を目安に減圧運用を行う。</p> <p>水素濃度目安：8vol%（ドライ）※</p> <p>※：ただし、減圧を継続する必要がある場合は、8vol%（ドライ）以上であっても操作の実効性と悪影響を評価し、減圧を継続することもある。</p> <p>炉心損傷後のC/V減圧操作については、C/V圧力が最高使用圧力から0.05MPa [gage] 低下すれば停止する手順としており、この運用により図1に示すとおり100%のZr-水反応時の水素発生量を仮定した場合でも、大規模な水素燃焼の発生を防止することができる。また、水素濃度は、格納容器内水素濃度計で計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行う運用としており、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続できる。</p> <p>（参考：図2に爆轟領域と可燃領域を示した空気、水素、水蒸気の3元図を示す。また、図1に75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係も示す。）</p> <p>なお、図1は気体の状態方程式を用い、全炉心内のジルコニウム量の75%又は100%が水と反応した場合に、C/V内水素濃度が均一になるものとして表したものである。計算には、C/V内の水素濃度の観点から保守的に厳しい条件を設定している。</p> <div data-bbox="1084 810 1948 1380" style="border: 1px solid black; height: 350px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="1330 1406 1948 1458" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p>

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可燃領域 爆轟以外の燃焼反応を起こす領域</li> <li>爆轟領域 強い圧力波を伴い、音速より速い速度で燃焼が伝播する爆轟燃焼が生じる領域</li> </ul>  <p>図2 空気、水素、水蒸気の3元図</p> <p>図2に示した75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係についてはC/V内を飽和状態と仮定し気体の状態方程式に基づいて図1を作図しており、図1の横軸(C/V内圧力)は、下図に示すとおり、水素と空気と水蒸気の各分圧の和になる。          ある温度における各ガスの分圧は、体積が一定の場合、各ガスのモル数に比例するため、1Pd(392kPa [gage] (494kPa [abs]))時の水蒸気濃度70%は、C/V内ガス全圧(494kPa [abs])に対する水蒸気分圧(345kPa [abs])の比によって算出している。</p>	<p>(参考)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可燃領域 爆轟以外の燃焼反応を起こす領域</li> <li>爆轟領域 強い圧力波を伴い、音速より速い速度で燃焼が伝播する爆轟燃焼が生じる領域</li> </ul>  <p>図2 空気、水素、水蒸気の3元図</p> <p>図2に示した75%及び100%のZr-水反応時の空気、水素、水蒸気の関係については、C/V内を飽和状態と仮定し気体の状態方程式に基づいて図1を作図しており、図1の横軸(C/V内圧力)は、下図に示すとおり、水素と空気と水蒸気の各分圧の和になる。          ある温度における各ガスの分圧は、体積が一定の場合、各ガスのモル数に比例するため、1Pd(0.283MPa [gage] (0.385MPa [abs]))時の水蒸気濃度63%は、C/V内ガス全圧(0.385MPa [abs])に対する水蒸気分圧(0.242MPa [abs])の比によって算出している。</p>	<p>【大飯】設備の相違          ・原子炉格納容器の型式の相違により圧力が相違する。</p>

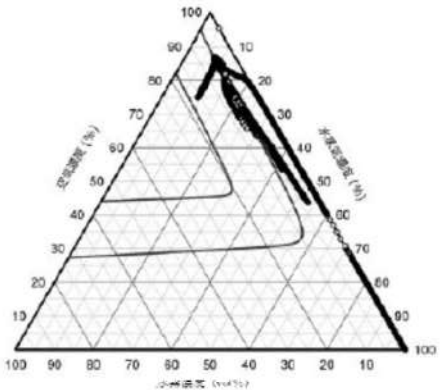
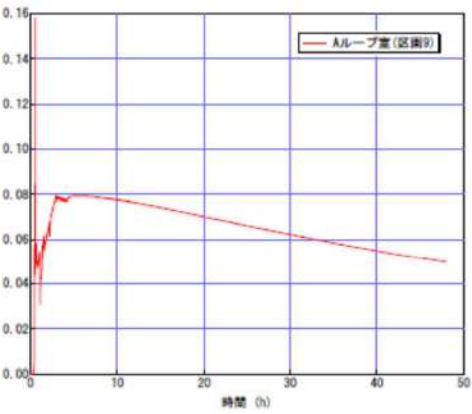
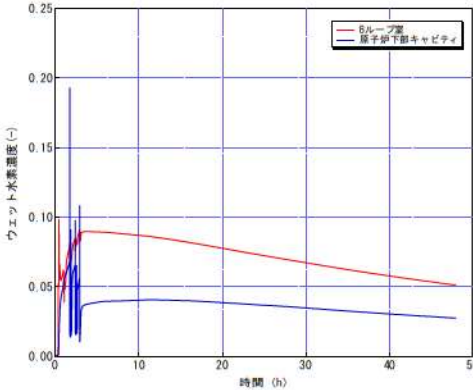
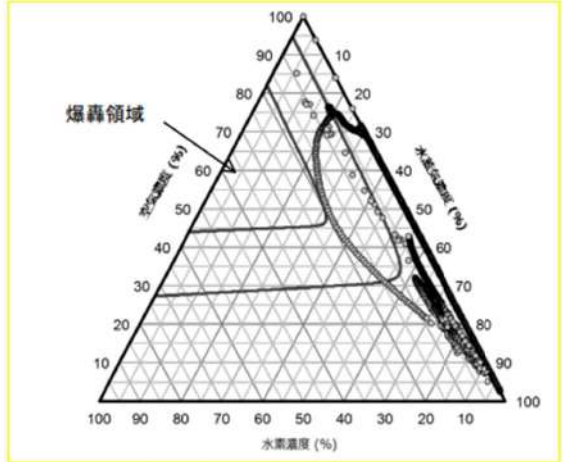
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>CV内ガス全圧 [MPa(abs)]</p> <p>格納容器内温度 [°C]</p> <p>水蒸気分圧</p> <p>空気分圧</p> <p>水素分圧</p> <p>1Pd 約494kPa(abs)</p> <p>約345kPa(abs)</p>	<p>CV内ガス全圧 [MPa(abs)]</p> <p>原子炉格納容器内温度 [°C]</p> <p>水蒸気分圧</p> <p>空気分圧</p> <p>水素分圧</p> <p>1Pd 約0.385MPa(abs)</p> <p>約0.242MPa(abs)</p>	



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、川内1/2号炉の添付資料1.8.4を掲載】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(3) 格納容器内の局所的な水素濃度分布について                  LOCA時は、破断口において局所的に水素濃度が高くなる。                  川内1/2号炉の破断口があるループ室では、炉内Zr-水反応で発生した水素が破断口から放出されることにより、ウェット水素濃度が13vol%以上となるが、その期間は短時間であり、図1のとおり3元図の爆轟領域に達していない。</p> <p>従って、川内1/2号炉では局所的な水素濃度評価においても、水素爆轟の可能性は低いと判断している。</p>  <p>図1 破断ループ室の3元図</p>  <p>図2 破断ループ室水素濃度</p> <p>有効性評価添付資料3.4.2 「GOTHICにおける水素濃度分布の評価について」より抜粋</p>	<p>(3) 原子炉格納容器内の局所的な高濃度水素による影響について</p> <p>評価で想定している破断口があるBループ室及び原子炉下部キャビティでは、炉内Zr-水反応で発生した水素が破断口から放出されることにより、ウェット水素濃度が比較的高くなる。原子炉下部キャビティのウェット水素濃度は13%以上となるが、その期間は短時間であり、図4のとおり3元図の爆轟領域に達していない。</p> <p>したがって、局所的な水素濃度評価においても、水素爆轟の可能性は低いと判断している。</p>  <p>図3 水素濃度の推移</p>  <p>図4 原子炉下部キャビティの3元図</p> <p>有効性評価7.2.4.水素燃焼 添付資料7.2.4.3「GOTHICにおける水素濃度分布の評価について」より抜粋</p>	<p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・泊は川内1/2号炉の審査実績を踏まえた構成としているため、当該プラントを比較対象としている。</p> <p>【川内】                  記載表現の相違                  【川内】                  解析結果の相違                  ・泊はウェット水素濃度が比較的高くなる区画が破断口があるループ室と原子炉下部キャビティであり、3元図にて爆轟領域に達していないことを確認している。(伊方と同様)</p>



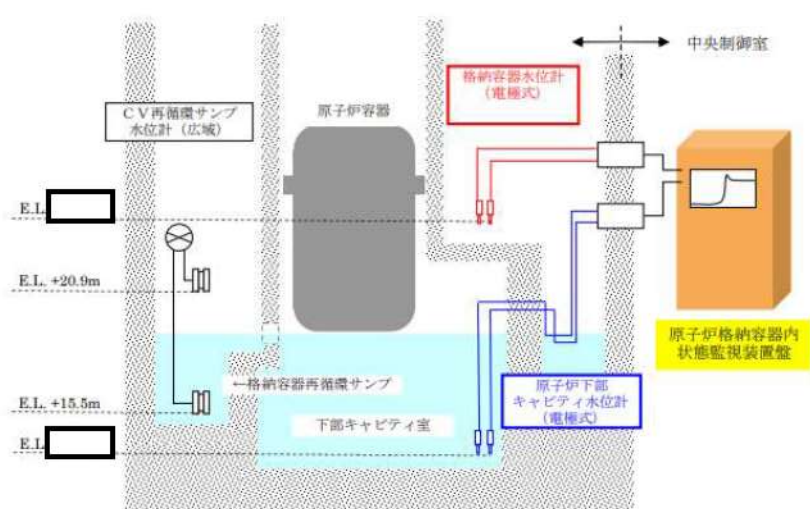
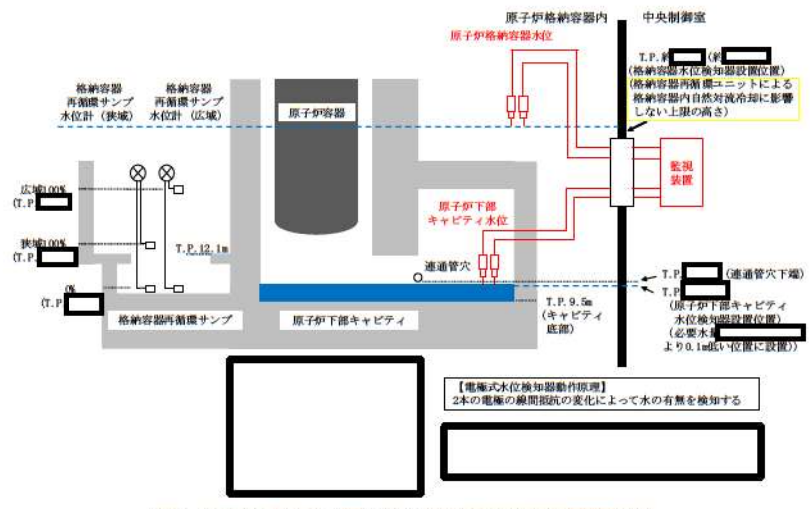

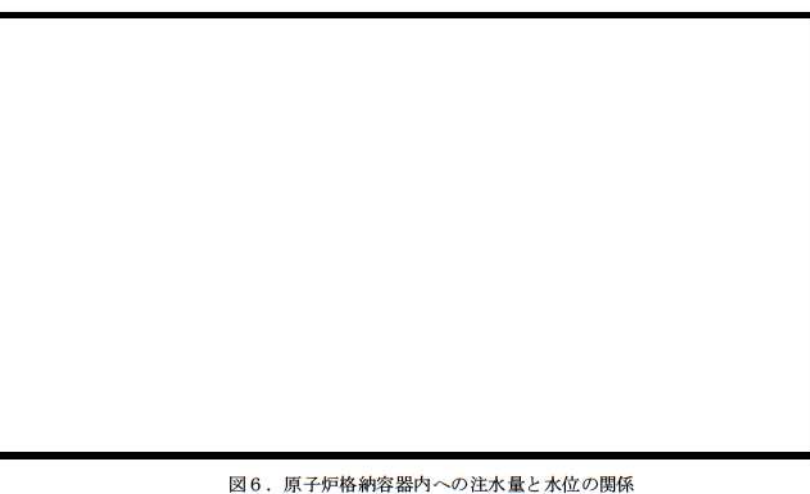
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 各対応操作時のC/V注水量管理                      C/Vへの注水時は、重要機器及び重要計器の水没を防止するため、C/V内の注水量を管理する必要がある。各操作におけるC/V内注水量の管理については、以下の通りである。</p> <p>a. 格納容器スプレイ（MCCI防止）                      格納容器スプレイ中は、原子炉下部キャビティ水位が必要最低水量以上になったことを原子炉下部キャビティ水位計により把握でき、また、格納容器再循環サンプ水位計によりC/Vへの注水量を把握することができる。</p> <p>b. 格納容器冷却（減圧）                      格納容器冷却（減圧）中は、A格納容器スプレイ流量計、燃料取替用水ピット水位計等によりC/Vへの注水量を把握し、また原子炉格納容器水位計により確認することで、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>c. 残存デブリ冷却                      残存デブリ冷却に伴うC/V注水中は、A格納容器スプレイ流量計、燃料取替用水ピット水位計等によりC/Vへの注水量を把握し、また原子炉格納容器水位計により確認することで、C/V内の重要機器及び重要計器が水没しない高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>(4) C/V内の水位検知                       C/V内水位については、格納容器再循環サンプ水位計（広域）での計測に加え、A格納容器スプレイ流量計等の注水量により、C/V内の水位が把握可能である。                      更なる監視性向上のため、電極式の水位計をC/Vへの注水を停止する条件となる高さまで水位が到達したことを検知する位置（E.L.約 [ ] に設置する。（図1、2）</p>	<p>(4) 各対応操作時のC/V注水量管理                      C/Vへの注水時は、重要機器及び重要計器の水没を防止するため、C/V内の注水量を管理する必要がある。各操作におけるC/V内注水量の管理については、以下のとおりである。</p> <p>a. 原子炉格納容器下部への注水（MCCI防止）                      原子炉格納容器下部への注水中は、原子炉下部キャビティ水位が必要最低水量以上になったことを原子炉下部キャビティ水位検出器により把握でき、また、格納容器再循環サンプ水位計（広域）によりC/Vへの注水量を把握することができる。</p> <p>b. 原子炉格納容器冷却（減圧）                      原子炉格納容器冷却（減圧）中は、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等によりC/Vへの注水量を把握し、また、格納容器水位により確認することで、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>c. 残存溶融炉心冷却                      残存溶融炉心冷却に伴うC/V注水中は、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量、燃料取替用水ピット水位等によりC/Vへの注水量を把握し、また、格納容器水位により確認することで、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまで注水されたことを把握できる。</p> <p>(5) C/V内の水位検知                      a. 原子炉下部キャビティの水位検知                      原子炉下部キャビティ水位については、C/V最下階フロアと原子炉下部キャビティの間が連通管及び小扉を経由して原子炉下部キャビティへ流入する経路が確保されており、C/V内の水位がT.P.12.1mフロアを超え格納容器再循環サンプが満水となれば格納容器再循環サンプ水位計により計測が可能である。                      更なる監視性向上のため、溶融炉心が原子炉容器を貫通した際のMCCIを抑制することができる水量が蓄水されていることを直接検知する電極式の水位監視装置を設置する。                      検知器の設置位置は、解析によって示されるMCCIを抑制するための必要水量等には不確かさが含まれるため、早期に概ね必要水量が蓄水されていることを確認する位置として、保守的に原子炉容器破損時に炉心燃料の全量（約 [ ] ）が落下した場合の早期冷却固化に必要な水量（約 [ ] : T.P.約 [ ] ）より0.1m低いT.P.約 [ ] に設置する。（図5及び図6参照）</p> <p>b. C/V内の水位検知                      C/V内水位については、格納容器再循環サンプ水位計による計測に加え、代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量計等の注水量により、C/V内の水位が把握可能である。                      更なる監視性向上のため、電極式の水位計をC/Vへの注水を停止する条件となる高さまで水位が到達したことを検知する位置（T.P.約 [ ] ）に設置する。（図5参照）</p> <p>[ ] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違                      設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違                      ・原子炉格納容器冷却（減圧）及び残存溶融炉心冷却において、C/V内注水量を確認する監視計器が相違する。</p> <p>【大飯】                      記載内容の相違                      ・泊は、原子炉下部キャビティ及びC/V内水位検知について項目分けすることで記載を充実化している。</p> <p>【大飯】設備の相違</p> <p>【大飯】                      記載内容の相違                      ・泊の水位監視装置の設置位置について、考え方が類似している川内1/2号炉の記載内容を比較対象としている。</p> <p>【川内、大飯】                      記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図1 原子炉下部キャビティ水位、格納容器水位監視装置概要</p>	 <p>図5 原子炉下部キャビティ水位・格納容器水位監視装置概要図</p>	
<p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	
		
<p>図2 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p>	<p>図6 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p>	
<p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	<p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) C/V内水量とC/V内水位の関係                      C/V内水量とC/V内水位の関係について、以下の図の通りである。</p> <div data-bbox="257 212 848 730" style="border: 1px solid black; height: 325px; width: 264px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="257 746 801 790" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;">                         枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                     </div> <div data-bbox="257 847 860 1402" style="border: 1px solid black; height: 348px; width: 269px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="273 1422 817 1465" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;">                         枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。                     </div>	<p>(6) C/V内水量とC/V内水位の関係                      C/V内水量とC/V内水位の関係について、以下の図のとおりである。</p> <div data-bbox="1048 212 1957 1350" style="border: 1px solid black; height: 713px; width: 406px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="1330 1385 1944 1428" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px; vertical-align: middle;"></span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                     </div>	<p>【大飯】                      記載表現の相違</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

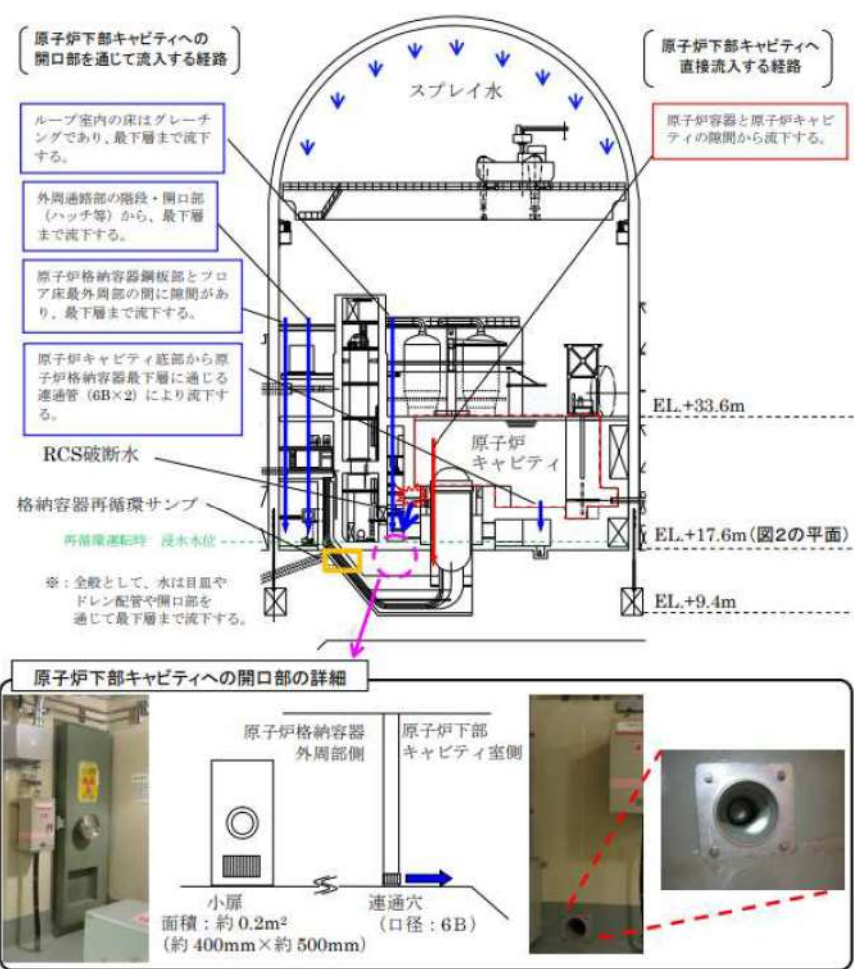
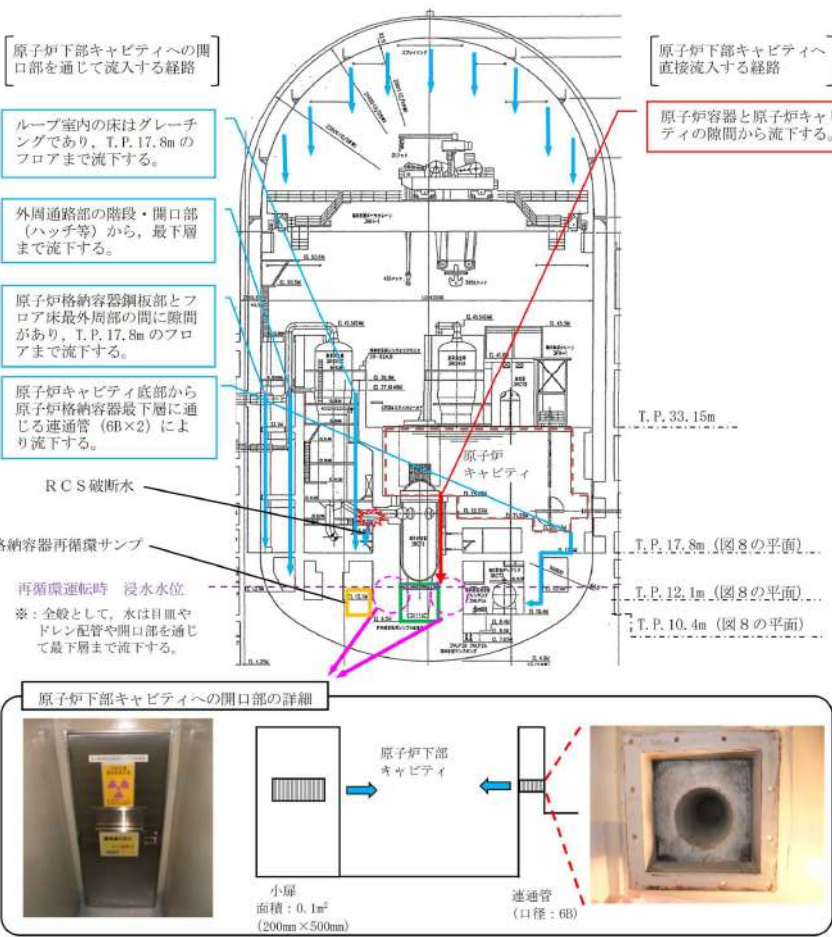
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">【比較のため、高浜3/4号炉の添付資料1.8.4を掲載】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(7) 格納容器圧力計が使用できない場合のスプレイ停止判断について                  重大事故時は、自然対流冷却を阻害しない水位（格納容器再循環ユニットダクト開放部より0.5m下部 EL. 約20.2m）までC/Vへの注水を実施する。</p> <p>再循環サンプ広域水位77%（EL. 約12.7m）から自然対流冷却を阻害しない水位までに設置されている格納容器圧力計4台（EL. 約17.5m）は使用できなくなるものの、1台の格納容器圧力計はダクト開放部よりも高い位置（EL. 約20.7m）以上に設置されているためC/V圧力の監視は可能である。</p> <p>なお、格納容器圧力計及び自然対流冷却を阻害しない位置に電極式水位計を設置する。これにより両者の水没を防止することができる。</p> <p>また、格納容器温度計は、十分な高所（EL. 約32.3m）に設置されており、水没の可能性は極めて低く、格納容器圧力計が動作不能となった場合でも、C/V内の温度変化を監視することで、飽和蒸気圧力と飽和蒸気温度の相関関係からC/V内圧力を推定することができる。</p>	<p>(7) 格納容器圧力計が使用できない場合のスプレイ停止判断について                  重大事故時は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却を開始すれば、格納容器スプレイを停止するが、原子炉容器内に残存溶融炉心の徴候が見られた場合又は残存溶融炉心の冷却が必要な場合は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却に影響しない上限の高さまでC/V内への注水を実施する。</p> <p>格納容器再循環サンプ水位（広域）81%から格納容器内自然対流冷却を阻害しない水位までに設置されている格納容器圧力計4台（T.P. 約 [ ] m）は使用できなくなるものの、2台の格納容器圧力計は格納容器再循環ユニットダクト開放部よりも高い位置（T.P. 約 [ ] m）に設置されているためC/V圧力の監視は可能である。</p> <p>また、格納容器温度計は、十分な高所（T.P. 約 [ ] m）に設置しており、水没の可能性は極めて低く、格納容器圧力計が動作不能となった場合でも、C/V内の温度変化を監視することで、飽和蒸気圧力と飽和蒸気温度の相関関係からC/V内圧力を推定することができる。</p>	<p>【大飯】                  記載方針の相違                  ・泊は高浜3/4号炉の審査実績を踏まえた記載としているため、当該プラントを比較対象としている。</p> <p>【高浜】                  設備の相違</p> <p>【高浜】                  記載表現の相違                  設備名称の相違</p> <p>【高浜】                  記載内容の相違</p>
<p>(6) 格納容器圧力計が使用できない場合のスプレイ停止判断について                  重大事故時に、C/V内の重要機器及び重要計器を水没させないため、格納容器内への注水量が4,400m<sup>3</sup>で注水を停止することとしている。これにより、格納容器圧力計は水没しない手順としている。</p> <p>なお、格納容器圧力計（広域）設置位置より低い位置に電極式水位計を設置することで水没を防止することができる。</p> <p>仮に、格納容器圧力計が動作不能となった場合でも、C/V内の温度変化を監視することで、飽和蒸気圧力と飽和蒸気温度の相関関係からC/V内圧力を推定することができる。</p>	<p>[ ] 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【大飯】                  記載内容の相違</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(7) 原子炉下部キャビティへの流入経路について                      LOCA時のRCS破断水および原子炉格納容器に注水されたスプレイ水が原子炉下部キャビティへ流入する経路について、図1および図2に示す。</p>  <p>図1 スプレイ水及びRCS破断水の原子炉下部キャビティへの流入経路（断面図）</p>	<p>(8) 原子炉下部キャビティへの流入経路について                      LOCA時のRCS破断水および原子炉格納容器に注水されたスプレイ水が原子炉下部キャビティへ流入する経路について、図7および図8に示す。</p>  <p>図7 スプレイ水及びRCS破断水の原子炉下部キャビティへの流入経路（断面図）</p>	<p>設計方針の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>原子炉下部キャビティ底面から原子炉格納容器最下層に通じる連通管(68×2)により流下する。</p> <p>原子炉容器と原子炉キャビティの隙間から原子炉下部キャビティへ流下する。</p> <p>外周通路部の階段・開口部(ハッチ等)から、最下層まで流下していく。</p> <p>ループ室内が外周通路部より高いため、外周通路部へ流下する。なお、大LOCAの場合、RCS破断水のブローダウンは数十秒で収まり、その後の床面の水位は均一化する方向である等の理由により、どのループが破断しても原子炉下部キャビティへの流入経路・流入速度に有意な差はない。</p> <p>原子炉下部キャビティへ通じる連通管を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。</p> <p>外周通路部の階段・開口部(ハッチ等)から、最下層まで流下する。</p> <p>ループ室内の床はグレーチングであり、T.P. 17.8mのフロアまで流下する。</p> <p>原子炉格納容器鋼板部とフロア床最外周部の間に隙間があり、T.P. 17.8mのフロアまで流下する。</p> <p>原子炉キャビティ底面から格納容器最下層に通じる連通管(68×2)により流下する。</p> <p>原子炉下部キャビティへの入口扉の小扉から原子炉下部キャビティへ流入する。</p> <p>原子炉下部キャビティへ通じる連通管を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。</p> <p>格納容器再循環サンブ</p> <p>図2 スプレイ水及びRCS破断水の原子炉下部キャビティへの流入経路 (EL17.6M平面図)</p> <p>水平方向の流れ 鉛直方向の流れ ※赤矢印は原子炉下部キャビティへの流下を示す。</p> <p>外周通路部の階段・開口部(ハッチ等)から、最下層まで流下する。</p> <p>ループ室内の床はグレーチングであり、最下層まで流下する。</p> <p>原子炉格納容器鋼板部とフロア床最外周部の間に隙間があり、最下層まで流下する。</p> <p>格納容器再循環サンブ</p> <p>図2 スプレイ水及びRCS破断水の原子炉下部キャビティへの流入経路 (EL17.6M平面図)</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>ループ室内の床はグレーチングであり、T.P. 17.8mのフロアまで流下する。</p> <p>ループ室内が外周通路部より高いため、外周通路部へ流下する。なお、大LOCAの場合、RCS破断水のブローダウンは数十秒で収まり、その後の床面の水位は均一化する方向である等の理由により、どのループが破断しても原子炉下部キャビティへの流入経路・流入速度に有意な差はない。</p> <p>原子炉格納容器鋼板部とフロア床最外周部の間に隙間があり、T.P. 17.8mのフロアまで流下する。</p> <p>原子炉キャビティ底面から格納容器最下層に通じる連通管(68×2)により流下する。</p> <p>原子炉下部キャビティへの入口扉の小扉から原子炉下部キャビティへ流入する。</p> <p>原子炉下部キャビティへ通じる連通管を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。</p> <p>格納容器再循環サンブ</p> <p>図8 スプレイ水及びRCS破断水の原子炉下部キャビティへの流入経路 (T.P. 17.8m, T.P. 12.1m/10.4m 平面図)</p> <p>水平方向の流れ 鉛直方向の流れ ※赤矢印は原子炉下部キャビティへの流下を示す。</p> <p>原子炉容器と原子炉キャビティの隙間から原子炉下部キャビティへ流下する。</p> <p>外周通路部の階段・開口部(ハッチ等)から、最下層まで流下する。</p> <p>原子炉下部キャビティへの入口扉の小扉から原子炉下部キャビティへ流入する。</p> <p>原子炉下部キャビティへ通じる連通管を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。</p> <p>格納容器再循環サンブ</p> <p>図8 スプレイ水及びRCS破断水の原子炉下部キャビティへの流入経路 (T.P. 17.8m, T.P. 12.1m/10.4m 平面図)</p>	<p>相違理由</p> <p>設計方針の相違</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉

	3号機	4号機
格納容器再循環サンプ容量 (2基合計)		
格納容器サンプ容量		

図3 原子炉格納容器内断面図

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはありません。

泊発電所3号炉

	3号機
格納容器再循環サンプ容量 (2基合計)	
格納容器サンプ容量	

図9 原子炉格納容器内断面図

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

設計方針の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>(8) 原子炉下部キャビティへの流入箇所</p> <p>原子炉格納容器の最下階エリアからは、原子炉下部キャビティに通じる<b>連通穴</b>を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。また、<b>原子炉格納容器最下階フロアの水位上昇に伴い、小扉からも流入する。</b></p> <p>原子炉下部キャビティに流入する経路断面概要を図 4 に、また、最下階エリア及び原子炉下部キャビティの水位と原子炉格納容器内への注水量の関係を図 5 に示す。</p> <div data-bbox="114 379 1003 911" style="border: 1px solid black; height: 333px; width: 397px; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">図 4 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面概要図</p> <div data-bbox="304 970 815 999" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;">                 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。             </div>	<p>1. 原子炉下部キャビティへの流入箇所</p> <p>原子炉格納容器の最下階エリアからは、原子炉下部キャビティに通じる以下の<b>開口部（連通管及び小扉）</b>を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。</p> <p>原子炉下部キャビティに流入する経路断面概要を図10に、また、最下階エリア及び原子炉下部キャビティの水位と原子炉格納容器内への注水量の関係を図11及び図12に示す。</p> <div data-bbox="1160 403 1848 1061" style="text-align: center;"> </div> <p>※1 通常運転時において、原子炉下部キャビティと格納容器最下階エリアの空調バランスを考慮し、連通管蓋を設置。</p> <p style="text-align: center;">図10 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面概要図</p> <div data-bbox="1402 1236 1966 1265" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;">                 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。             </div>	<p>記載方針の相違</p> <p>・泊3号炉小扉が、最下階フロア床レベルと同等の高さにある連通管とほぼ同じ高さとなるためほぼ同時に流入する。</p> <p>設計方針の相違</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等


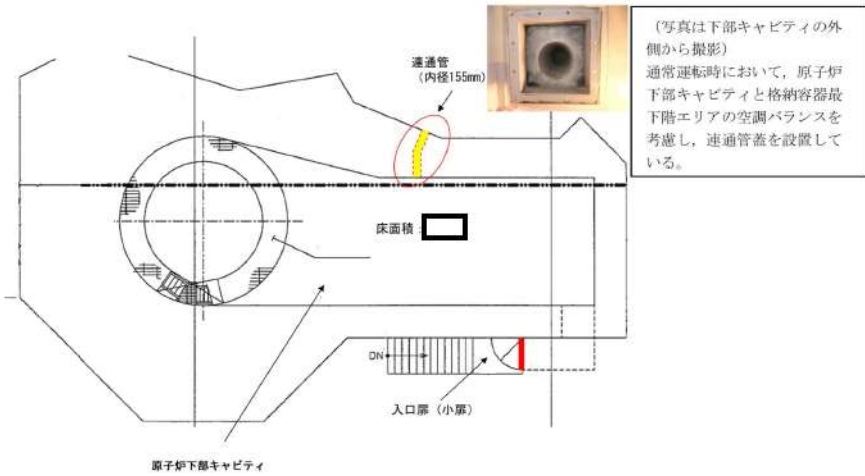
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="181 156 931 671" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="338 691 777 715" data-label="Caption"> <p>図5 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p> </div> <p>本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p>(a) 解析コードMAAPによれば、MCCIの発生に対してもっとも影響の大きい「大LOCA+ECCS失敗+格納容器スプレイ失敗」において、原子炉容器破損時（約1.4時間後）に合計60トン<sup>※2</sup>の溶融炉心及び溶融された炉内構造物等が原子炉下部キャビティに落下するとの結果を得ている。この初期に落下する溶融炉心等の物量について、保守的に大飯3,4号機に装荷される炉心有効部の全量約□トンと設定し、これが原子炉下部キャビティに落下した際に蓄水した水により常温まで冷却するのに必要な水量として約□<sup>3※3</sup>とした。解析結果によれば、原子炉容器破損時（約1.4時間後）における原子炉下部キャビティ水量は約□<sup>3</sup>（水位として約1.3m）であり、十分な水量が確保されている。</p> <p>※2：MAAP解析では、初期炉心熱出力を□%大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると設定している。そのため、原子炉容器破損時間や溶融炉心等落下物量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> <p>※3：初期以降に落下する溶融炉心等の冷却に必要な冷却水については、スプレイ水等により最下階に溜まった水が連通穴等により適宜注水される。</p> <p>(b) 大破断LOCA時には短時間に大流量が原子炉格納容器内へ注水されるため、連通穴を主経路として原子炉下部キャビティに通水されるため、以下については考慮しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉容器外周隙間からの流入</li> </ul> <div data-bbox="286 1294 848 1326" data-label="Text" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1048 145 1955 651" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1137 662 1852 686" data-label="Caption"> <p>図11 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係（既設連通管のみから流入の場合）</p> </div> <p>本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p>(a) 解析コードMAAPによれば、MCCIの発生に対してもっとも影響の大きい「大破断LOCA+ECCS注入失敗+格納容器スプレイ失敗」において、原子炉容器破損時（約1.6時間後※2）に合計□トン<sup>※2</sup>の溶融炉心及び溶融された炉内構造物等が原子炉下部キャビティに落下するとの結果を得ている。この初期に落下する溶融炉心等の物量について、保守的に泊3号炉に装荷される炉心有効部の全量約□トンと設定し、これが原子炉下部キャビティに落下した際に蓄水した水により常温まで冷却するのに必要な水量として約□<sup>3※3</sup>とした。解析結果によれば、原子炉容器破損時（約1.4時間後）における原子炉下部キャビティ水量は約□<sup>3</sup>（水位として約1.5m）であり、十分な水量が確保されている。</p> <p>※2 MAAP解析では、初期炉心熱出力を2%大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると想定している。そのため、原子炉容器破損時間や溶融炉心等落下物量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> <p>※3 初期以降に落下する溶融炉心等の冷却に必要な冷却水については、スプレイ水等により最下階に溜まった水が連通管等により適宜注水される。</p> <p>(b) 大破断LOCA時には短時間に大流量が原子炉格納容器内へ注水されるため、連通管を主経路として原子炉下部キャビティに通水されるため、以下については考慮しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>格納容器サンプからのドレン配管逆流による流入</li> <li>原子炉容器外周隙間からの流入</li> </ul> <div data-bbox="1355 1337 1921 1369" data-label="Text" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>設計方針の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <p>設計方針の相違          ・泊3号炉は下部キャビティ床にドレン配管があるため、ドレン配管から逆流する経路がある。</p>

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="1057 197 1962 683" style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="1151 695 1839 719">図12 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係（追設小扉のみから流入の場合）</p> <p data-bbox="1048 754 1435 778">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p data-bbox="1057 783 1720 807">(a) 溶融炉心等の物量及び必要な冷却水量の設定については、図11と同じ。</p> <p data-bbox="1057 812 1738 836">(b) 追設する小扉の流入性確認のため、保守的に以下については考慮しない。</p> <ul data-bbox="1081 841 1532 922" style="list-style-type: none"> <li>・既設の連通管からの流入</li> <li>・格納容器サンプからのドレン配管逆流による流入</li> <li>・原子炉容器外周隙間からの流入</li> </ul> <p data-bbox="1057 927 1951 1038">(c) 保守的に、大破断LOCA時の初期の流入水（RCS配管破断水（約 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span>））は、既設の連通管が設置されている加圧器逃がしタンクエリアに流入し、このうち当該エリアの容積に相当する水が滞留水になると仮定した。また加圧器逃がしタンクエリアが満水となった後にオーバーフローし、階段室及び下部キャビティに流入すると仮定した。</p> <p data-bbox="1057 1043 1942 1125">(d) 実際にはRCS配管破断水及びスプレイ水は、加圧器逃がしタンクエリア（既設連通管側）及び階段室（追設小扉側）に同時に流入し、階段室（追設小扉側）にも早期に流入することから、上記は保守的な仮定である。</p> <p data-bbox="1339 1174 1906 1198" style="text-align: right;"><span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;"> </span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p data-bbox="1977 204 2107 228">記載方針の相違</p> <ul data-bbox="1977 233 2152 368" style="list-style-type: none"> <li>・大飯では連通穴が2重化されていることから、小扉のみの流入による評価を行っていない。</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 連通穴</p> <p>原子炉下部キャビティへの流入経路として、炉内計装用シンプル配管室への連通穴を施工する。連通穴は1箇所のみでMCCI防止のために必要な原子炉下部キャビティ保有水を確保できることを確認しているが、2箇所設置することで多重性を持った設計とする。</p> <p>(図3)</p>  <p>図3 連通穴施工イメージ</p> <p>b. 小扉</p> <p>1箇所の連通穴からの流入のみでMCCI防止のために必要な原子炉下部キャビティ保有水を確保できることを確認しているが、原子炉格納容器最下階フロアの水位が上昇すれば、2箇所に設置する連通穴に加えて、小扉からも原子炉下部キャビティへ格納容器スプレイ水が流入する。(図4)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>(1) 連通管</p> <p>原子炉下部キャビティへの流入経路として、原子炉下部キャビティへの連通管を設置している。連通管は1箇所のみでMCCI防止のために必要な原子炉下部キャビティ保有水を確保できることを確認しているが、連通管と異なる位置に小扉を設置することで流路の多重性及び多様性を持った設計とする。(図13)</p>  <p>図13 連通管設置状況</p> <p>(2) 小扉</p> <p>連通管からの流入のみでMCCI防止のために必要な原子炉下部キャビティ保有水を確保できることを確認しているが、原子炉下部キャビティへの水の流入経路の多重性を確保するため、原子炉下部キャビティの入口扉に開口部（小扉）を設置し、小扉からも原子炉下部キャビティへ格納容器スプレイ水が流入する。(図14)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p><u>記載方針の相違</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号炉は連通管を設置済みである。</li> </ul> <p><u>設計方針の相違</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号炉は連通管と異なる方向のほぼ同じ高さの連通管よりも大きい開口部を持つ小扉を設置することで多重性及び多様性を持つ設計としている。</li> </ul> <p><u>設計方針の相違</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号炉では、最下層フロアの水位上昇を待たずとも連通管とほぼ同じレベルにある小扉から格納容器スプレイ水が流入することで、多重性を確保した設計としている。</li> </ul>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>原子炉下部キャビティへの開口部の詳細</p>  <p>小扉 面積：約0.2m<sup>2</sup> (約400mm×約500mm)</p> <p>連通穴 (口径：6B)</p> <p>図4 炉内計装用シンプル配管室入口扉小扉</p>	 <p>T.P. 11.6m</p> <p>外周通路部側 (階段室)</p> <p>下部キャビティ側</p> <p>(小扉寸法) 縦200mm×横500mm</p> <p>T.P. 9.555m</p> <p>正面図</p> <p>側面図</p> <p>図14 原子炉下部キャビティ入口扉小扉</p> <p>□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																				
<p>(9)原子炉下部キャビティへの流入健全性について</p> <p>a. 原子炉下部キャビティ内側からの閉塞の可能性について</p> <p>溶融炉心が原子炉下部キャビティ室に落下した際、溶融炉心等で<b>連通穴（内側）</b>が閉塞しないことを以下のとおり確認した。</p> <p>○解析コードMAAPによれば、「大破断LOCA+ECCS注入失敗+格納容器スプレイ失敗」において、以下の合計約<b>□</b>トンの溶融炉心等がLOCA後4時間までに原子炉から落下するとの結果を得ている。</p> <p>○上記の結果に解析結果が持つ不確定性を考慮し、保守的に以下を想定して、物量が多くなるよう炉内構造物等の重量を約<b>□</b>トンとし、合計<b>□</b>トン分が<b>下部キャビティ室</b>に堆積することを想定する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実際に溶融が想定される箇所は、下部炉内構造物のうち、溶融炉心が下部プレナムへ落下する際に接触する構造物の表面の一部と、滞留する下部プレナム内にある構造物であるが、これらが多めに溶け込むことを想定して、下部炉心板以下の全構造物の溶融とする。</li> <li>・原子炉容器については、クリープ破損により開口部を生じさせる形態となり、原子炉容器そのものは落下しない。（溶融炉心と接するため、微量に溶け込む。）</li> <li>・原子炉容器下部の計装案内管については、原子炉容器との固定部が溶融されることにより、全てがその形状を保持したまま落下すること。</li> <li>・原子炉下部キャビティ室にあるサポート等が全て溶融すること。</li> </ul> <table border="1" data-bbox="257 877 862 1029"> <thead> <tr> <th>構成物</th> <th>材質</th> <th>重量 (MAAP)</th> <th>重量 (今回想定)</th> <th>比重*</th> <th>体積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">① 溶融炉心（全量）</td> <td>UO<sub>2</sub></td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">□</td> <td>約11</td> <td rowspan="2">約23m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>ZrO<sub>2</sub></td> <td>約6</td> </tr> <tr> <td>② 炉内構造物等</td> <td>SUS304等</td> <td>□</td> <td>□</td> <td>約8</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td colspan="2">約200トン</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※：空隙率を考慮せず</p> <p>以上のように保守的に設定した条件の場合において、<b>原子炉下部キャビティ室</b>に蓄積される溶融炉心等は約<b>□</b>m<sup>3</sup>となる。これら溶融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティ室に堆積すると仮定した場合、原子炉下部キャビティ室の水平方向断面積は約<b>□</b>m<sup>2</sup>であるので、堆積高さは約<b>□</b>cmとなることから、<b>原子炉下部キャビティ内側室床面から流入経路が閉塞することはない。</b></p> <div data-bbox="257 1284 828 1316" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	構成物	材質	重量 (MAAP)	重量 (今回想定)	比重*	体積	① 溶融炉心（全量）	UO <sub>2</sub>	□	□	約11	約23m <sup>3</sup>	ZrO <sub>2</sub>	約6	② 炉内構造物等	SUS304等	□	□	約8		合計		約200トン				<p>2. 原子炉下部キャビティへの流入健全性について</p> <p>(1) 原子炉下部キャビティ内側からの閉塞の可能性について</p> <p>溶融炉心が原子炉下部キャビティに落下した際、溶融炉心等で<b>連通管及び小扉が内側から閉塞しない</b>ことを以下のとおり確認した。</p> <p>○解析コードMAAPによれば、「大破断LOCA+ECCS注入失敗+格納容器スプレイ失敗」において、<b>下表に示すとおり① 溶融炉心（全量）（約 □ トン）と② 炉内構造物等約 □ トンの合計約 □ トンの溶融炉心等が、LOCA後3時間までに原子炉から落下するとの結果を得ている。</b></p> <p>○上記の結果に解析結果が持つ不確定性を考慮し、保守的に以下を想定して、物量が多くなるよう<b>② 炉内構造物等の重量を約 □ トンとし、合計 □ トン分が原子炉下部キャビティに堆積することを想定する。</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実際に溶融が想定される箇所は、下部炉内構造物のうち、溶融炉心が下部プレナムへ落下する際に接触する構造物の表面の一部と、滞留する下部プレナム内にある構造物であり、<b>これらは約 □ トンである。</b>これらが多めに溶け込むことを想定して、下部炉心板以下の全構造物約<b>□</b>トンの溶融とする。</li> <li>・原子炉容器については、クリープ破損により開口部を生じさせる形態となり、原子炉容器そのものは落下しない。（溶融炉心と接するため、微量に溶け込む。）</li> <li>・原子炉容器下部の計装案内管については、原子炉容器との固定部が溶融されることにより、全てがその形状を保持したまま落下すること。</li> <li>・原子炉下部キャビティにあるサポート等が全て溶融することを想定する。<b>これらの総重量は□トンである。</b></li> </ul> <p><b>以上を全て合計した約□トンに対して、保守的になるように切りが良い数値として、② 炉内構造物等の重量を約□トンと設定した。</b></p> <table border="1" data-bbox="1198 901 1803 1045"> <thead> <tr> <th>構成物</th> <th>材料</th> <th>重量 (解析)</th> <th>重量 (今回想定)</th> <th>比重*</th> <th>体積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">① 溶融炉心（全量）</td> <td>UO<sub>2</sub></td> <td rowspan="2">□</td> <td rowspan="2">□</td> <td>約11</td> <td rowspan="2">約17m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>ZrO<sub>2</sub></td> <td>約6</td> </tr> <tr> <td>② 炉内構造物等</td> <td>SUS304等</td> <td>□</td> <td>□</td> <td>約8</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">合計</td> <td colspan="2">□</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※：空隙を考慮せず。</p> <p>以上のように保守的に設定した条件の場合において、<b>原子炉下部キャビティ</b>に蓄積される溶融炉心等は約<b>17</b>m<sup>3</sup>となる。これら溶融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティに堆積すると仮定した場合、原子炉下部キャビティの水平方向断面積は約<b>□</b>m<sup>2</sup>であるので、堆積高さは約<b>□</b>cmとなる。<b>原子炉下部キャビティへの連通管まで約 □ cm以上あることから、溶融炉心等の堆積高さを多めに見た場合でも原子炉下部キャビティへの連通管及び小扉が内側から閉塞することはない。</b></p> <div data-bbox="1355 1308 1926 1340" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	構成物	材料	重量 (解析)	重量 (今回想定)	比重*	体積	① 溶融炉心（全量）	UO <sub>2</sub>	□	□	約11	約17m <sup>3</sup>	ZrO <sub>2</sub>	約6	② 炉内構造物等	SUS304等	□	□	約8		合計		□				<p>記載方針の相違                  設計方針の相違                  ・炉心及び炉内構造の相違による重量の相違</p> <p>記載方針の相違                  ・重量を明確化した。</p> <p>記載方針の相違                  ・想定する重量に対してより保守的に重さを設定した。</p> <p>記載方針の相違                  ・連通管及び小扉と体積高さの関係を明確化した。</p>
構成物	材質	重量 (MAAP)	重量 (今回想定)	比重*	体積																																																	
① 溶融炉心（全量）	UO <sub>2</sub>	□	□	約11	約23m <sup>3</sup>																																																	
	ZrO <sub>2</sub>			約6																																																		
② 炉内構造物等	SUS304等	□	□	約8																																																		
合計		約200トン																																																				
構成物	材料	重量 (解析)	重量 (今回想定)	比重*	体積																																																	
① 溶融炉心（全量）	UO <sub>2</sub>	□	□	約11	約17m <sup>3</sup>																																																	
	ZrO <sub>2</sub>			約6																																																		
② 炉内構造物等	SUS304等	□	□	約8																																																		
合計		□																																																				



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 原子炉下部キャビティ外側からの閉塞の可能性について</p> <p>原子炉下部キャビティへの流入口である<b>連通穴</b>は、原子炉格納容器内に発生する可能性のあるデブリにより<b>連通穴</b>が閉塞することのない設計とする。</p> <p>なお、<b>連通穴</b>を閉塞させる恐れのある異物は以下のとおりである。</p> <p>(a) プラント定期検査期間中に、原子炉格納容器内に検査機器等が多く持ち込まれるが、定期検査終了後、取り残された異物</p> <p>(b) 設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物</p> <p>(a) 定期検査時に持ち込まれる異物について</p> <p>① 定期検査時の作業のため、一時的に使用する異物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テープ</li> <li>・プラスチック、ビニール製品</li> <li>・ロープ</li> <li>・ウェス、布切れ等</li> </ul> <p>② 対応</p> <p>定期検査期間中は異物が放置されていないことを目視により点検するとともに、放置された異物が発見された場合は原子炉起動までに除去する等の適切な措置を講じている。また、定期検査終了後には、異物等が残っていないことを原子炉格納容器内点検にて確認している。</p> <p>引き続き、適正に異物管理を実施することで、<b>連通穴</b>の健全性を確保することが可能である。</p> <p>(b) 設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物について</p> <p>① 想定する事故シーケンス</p> <p><b>連通穴</b>による原子炉下部キャビティへの流入が想定される状況は、炉心損傷時であるが、炉心損傷に至る事故シーケンスとしては、主として1次冷却材管のLOCA又は過渡事象が起因となる。そのうち発生異物量が最大となる、1次冷却材管の大破断LOCAを想定して発生異物への対策を考察する。</p> <p>② 大破断LOCA時に発生する異物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・破損保温材（繊維質）：ロックウール、<b>グラスウール</b></li> <li>・破損保温材（粒子状）：<b>ケイ酸カルシウム</b></li> <li>・その他粒子状異物：塗装</li> <li>・堆積異物（繊維質、粒子）</li> </ul> <p>上記異物のうち、各種保温材については、1次冷却材管の破断点を中心として想定される破損影響範囲において発生することから、ループ室内で発生する。それら以外の粒子状異物及び堆積異物に関してはループ室内外で発生する。</p>	<p>(2) 原子炉下部キャビティ外側からの閉塞の可能性について</p> <p>原子炉下部キャビティへの流入口である<b>連通管</b>と<b>小扉</b>は、原子炉格納容器内に発生する可能性のあるデブリにより閉塞することのない設計とする。</p> <p>なお、<b>連通管</b>及び<b>小扉</b>を閉塞させる恐れのある異物は以下のとおりである。</p> <p>(a) プラント定期検査期間中に、原子炉格納容器内に検査機器等が多く持ち込まれるが、定期検査終了後、取り残された異物</p> <p>(b) 設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物</p> <p>(a) 定期検査時に持ち込まれる異物について</p> <p>① 定期検査時の作業のため、一時的に使用する異物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テープ</li> <li>・プラスチック、ビニール製品</li> <li>・ロープ</li> <li>・ウェス、布切れ等</li> </ul> <p>② 対応</p> <p>定期検査期間中は異物が放置されないことを目視により点検するとともに、放置された異物が発見された場合は原子炉起動までに除去する等の適切な措置を講じている。また、定期検査終了後には、異物等が残っていないことを原子炉格納容器内点検にて確認している。</p> <p>引き続き、適正に異物管理を実施することで、<b>連通管</b>及び<b>小扉</b>の健全性を確保することが可能である。</p> <p>(b) 設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物について</p> <p>① 想定する事故シーケンス</p> <p><b>連通管</b>及び<b>小扉</b>による原子炉下部キャビティへの流入が想定される状況は、炉心損傷時であるが、炉心損傷に至る事故シーケンスとしては、主として1次冷却材管のLOCA又は過渡事象が起因となる。そのうち発生異物量が最大となる、1次冷却材の大破断LOCAを想定して発生異物への対策を考察する。</p> <p>② 大破断LOCA時に発生する異物</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・破損保温材（繊維質）：ロックウール</li> <li>・その他粒子状異物：塗装</li> <li>・堆積異物（繊維質、粒子）</li> </ul> <p>上記異物のうち、各種保温材については、1次冷却材管の破断点を中心として想定される破損影響範囲において発生することから、ループ室内で発生する。それら以外の粒子状異物及び堆積異物に関してはループ室内外で発生する。</p>	<p>相違理由</p> <p><b>記載表現の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では大飯における2重の連通穴と同等の多重性を確保するため、<b>連通管</b>と<b>小扉</b>を使用する。</li> </ul> <p><b>設計方針の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊ではデブリ対策として格納容器内で<b>グラスウール</b>及び<b>ケイ酸カルシウム</b>を使用していない。</li> </ul>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>③対応</p> <p>i. ループ室内で発生する異物への対応</p> <p>大破断 LOCA 時にループ室内で発生する異物は、大部分が蒸気発生器保温材及び1次冷却材管保温材であり、ループ室内のグレーチングの開口部等を通過した大型保温材や、クロスオーバーレグの大型保温材が、万一<b>連通穴</b>（φ155mm）に到達することを防止するために、各ループ室最下階入口（5箇所）に、下部80cmに網目30mm×100mmのグレーチングを取り付けた<b>金網扉</b>を設置する。（図1）</p> <p>保温材等の異物は、<b>ループ室入口の金網扉</b>に至るまでにループ室各階の床グレーチングにて補足される。（図2）また、ループ室床面グレーチングと<b>ループ室入口の金網扉</b>の網目の大きさは<b>同じ</b>であり、ループ室床のグレーチングを通過した保温材等により<b>ループ室入口の金網扉</b>が閉塞することは無い。また、この網目を通る異物については<b>連通穴</b>（φ155mm）を閉塞させることは考えにくい。</p> <p>ii. ループ室外で発生する異物への対応</p> <p>大破断 LOCA 時にループ室外で発生する異物は、塗装等の粒子状異物及び堆積異物であるが、万一、ループ室床面（E.L. +17.6m）に落下しても、流路が複雑かつ長いこと等により、原子炉下部キャビティまで到達し難い。（図3）更に、<b>連通穴</b>は原子炉格納容器最下層床面近傍に位置しており、また穴径も155mmであることから、ループ室外で発生する塗装等の粒子状異物及び堆積異物が、<b>連通穴</b>を閉塞させるような大型の異物に該当するとは考えにくい。さらに、<b>連通穴</b>は<b>複数設置</b>することで多重性を持った設計としている。</p> <p>(c)まとめ</p> <p>プラント定期検査期間中に、原子炉格納容器内に検査機器等が多く持ち込まれるが、定期検査時及び終了後に異物が放置されていないことを目視により点検している。</p> <p>設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物は、発生異物量が最大となる1次冷却材管の大破断 LOCA を想定している。<b>連通穴</b>を閉塞させるような大きな塊の保温材は大破断 LOCA 時にループ室で発生するものの、ループ室床面等のグレーチングで捕捉されるなど原子炉下部キャビティまで到達し難いが、さらに<b>ループ室出口に柵</b>を設ける対策を講じている。さらに、原子炉下部キャビティへの流入経路である<b>連通穴</b>は<b>複数確保</b>して多重性を確保する。</p> <p>以上のことにより、原子炉下部キャビティへの流入の健全性を確保する。</p>	<p>③対応</p> <p>i. ループ室内で発生する異物への対応</p> <p>大破断 LOCA 時にループ室内で発生する異物は、大部分が蒸気発生器保温材及び1次冷却材管保温材であり、ループ室内のグレーチングの開口部等を通過した大型保温材や、クロスオーバーレグの大型保温材が、万一<b>連通管</b>（内径155mm）及び<b>小扉</b>（200mm×500mm）に到達することを防止するために、T.P.17.8mの外周通路部床面の階段開口部（2箇所）の手摺部に、<b>グレーチングと同程度のメッシュ間隔のパンチングメタル板</b>を設置する。（図15）（この他に<b>機器搬入口の開口部が1箇所あり、既にグレーチングを設置している。</b>）</p> <p>保温材等の異物は、T.P.17.8mの外周通路部床面の階段開口部の<b>手摺部のパンチングメタル板</b>に至るまでにループ室各階の床グレーチングにて捕捉される。（図16）また、ループ室床面グレーチングと<b>パンチングメタル板</b>の網目の大きさは<b>同程度</b>であり、ループ室床のグレーチングを通過した保温材等により<b>パンチングメタル板</b>が閉塞することはない。また、この網目を通る異物については<b>連通管</b>（内径155mm）及び<b>小扉</b>（200mm×500mm）を閉塞させることは考えにくい。</p> <p>ii. ループ室外で発生する異物への対応</p> <p>大破断 LOCA 時にループ室外で発生する異物は、塗装等の粒子状異物及び堆積異物であるが、万一、ループ室床面（T.P.17.8m）に落下しても、流路が複雑かつ長いこと等により、原子炉下部キャビティまで到達し難い。（図17）更に、<b>連通管及び小扉</b>は原子炉格納容器最下層床面近傍に位置しており、また穴径及び<b>サイズもそれぞれ155mm、200mm×500mm</b>であることから、ループ室外で発生する塗装等の粒子状異物及び堆積異物が、<b>連通管及び小扉</b>を閉塞させるような大型の異物に該当するとは考えにくい。さらに、<b>連通管</b>（内径155mm）と<b>小扉</b>（200mm×500mm）を<b>それぞれ設置</b>することで多重性を持った設計としている。</p> <p>(c)まとめ</p> <p>プラント定期検査期間中に、原子炉格納容器内に検査機器等が多く持ち込まれるが、定期検査時及び終了後に異物が放置されていないことを目視により点検している。</p> <p>設計基準事故、重大事故等に伴い発生する異物は、発生異物量が最大となる1次冷却材管の大破断 LOCA を想定している。<b>連通管及び小扉</b>を閉塞させるような大きな塊の保温材は大破断 LOCA 時にループ室で発生するものの、ループ室床面等のグレーチングで捕捉されるなど原子炉下部キャビティまで到達し難いが、さらにT.P.17.8mの外周通路部床面の<b>階段開口部の手摺部にパンチングメタル板</b>を設ける対策を講じている。さらに、原子炉下部キャビティへの流入経路は<b>連通管</b>（内径155mm）と<b>小扉</b>（200mm×500mm）を<b>それぞれ設置</b>することで多重性を確保する。</p> <p>以上のことにより、原子炉下部キャビティへの流入の健全性を確保する。</p>	<p>相違理由</p> <p><b>設計方針の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では設置場所の相違からパンチングメタル板からパンチングメタル板を使用しているが、網目サイズをグレーチングと同程度とすることで異物の捕捉性能に相違はない。</li> </ul> <p><b>設計方針の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ループ室床高さの設計が相違している。</li> </ul> <p><b>記載方針の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では大飯における2重の連通穴と同等の多重性を確保するため、連通管と小扉を使用する。</li> </ul> <p><b>設計方針の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・構造は異なるが、異物の捕捉性能は同等である。</li> </ul> <p><b>記載方針の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開口部のサイズを明確化した。</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

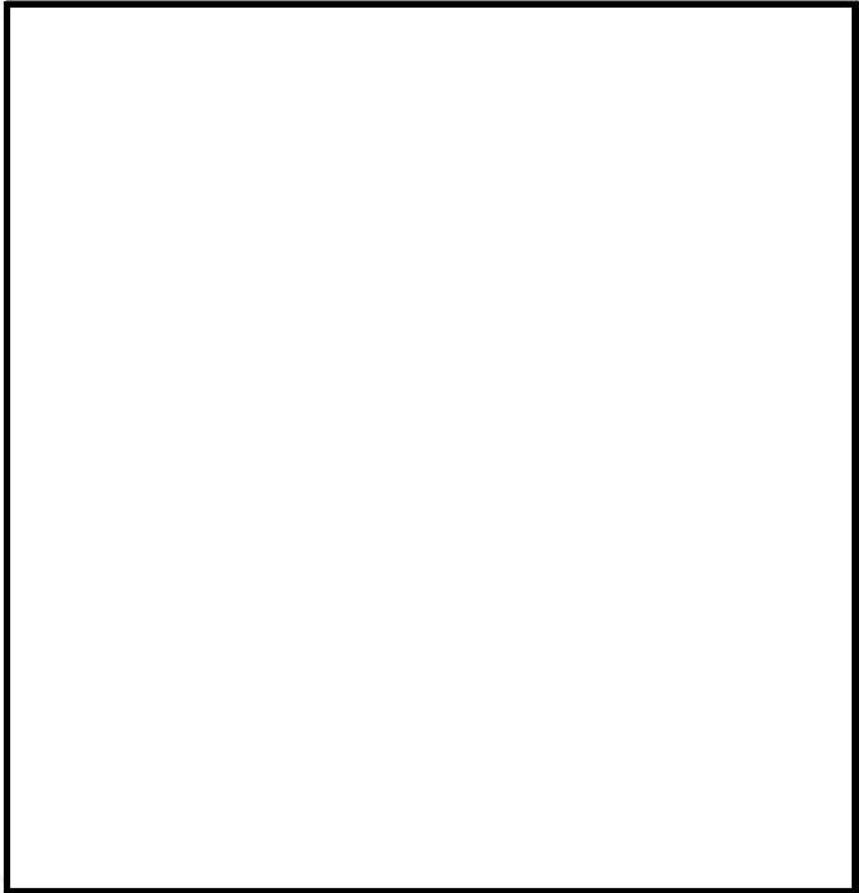
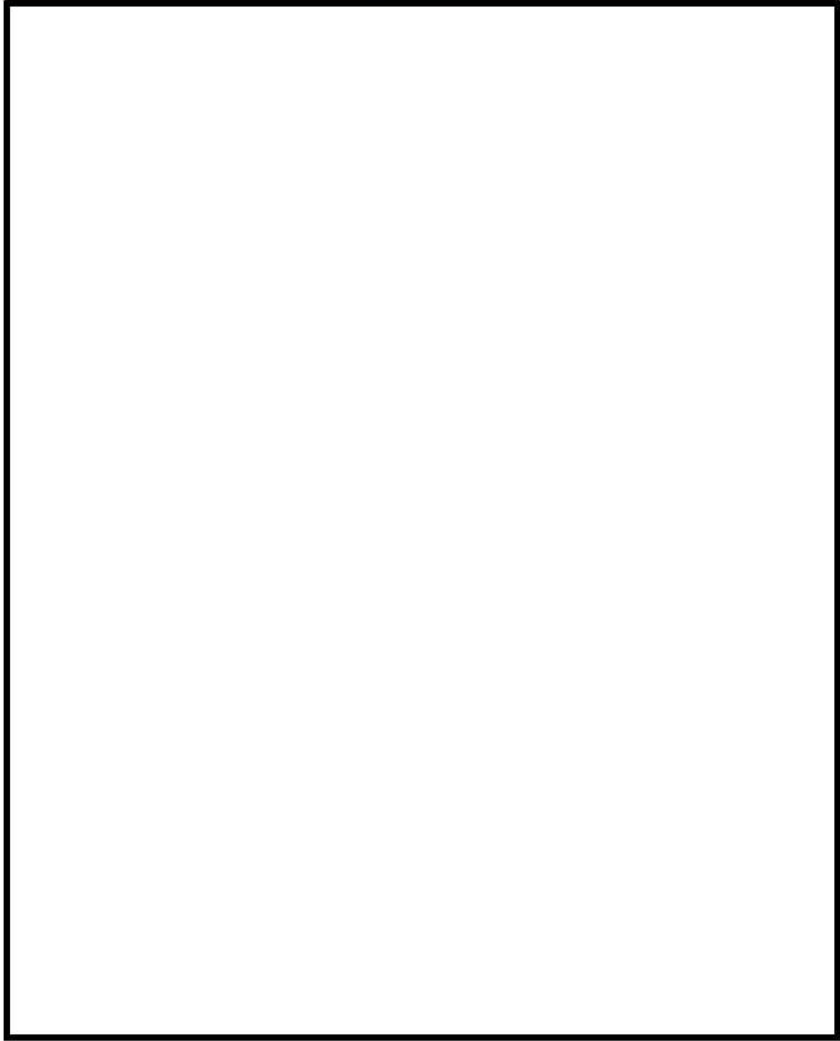

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div data-bbox="129 146 981 1098" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="425 1098 676 1121" style="text-align: center;"> <p>図1 保温材等のデブリ対策</p> </div> <div data-bbox="241 1201 846 1233" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 20px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1055 146 1939 1141" style="border: 2px solid yellow; padding: 10px;"> <div data-bbox="1303 156 1509 264" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>大型の破損保温材等を捕捉するため、階段開口部周囲を囲むように手摺にパンチングメタルを設置した。(写真A)</p> </div> <div data-bbox="1630 146 1899 264" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>T. P. 17. 8m フロア  </p> </div> <div data-bbox="1093 386 1258 434" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> <p>LOCA 発生場所 (ループ室内)</p> </div> <div data-bbox="1055 571 1267 730" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1729 290 1926 513" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>LOCA 時の大型の破損保温材を含んだ水は、ループ室入口を經由し、階段開口部 2 箇所及び機器搬入口 1 箇所を通過して、最下階へ流下する。従ってこの 3 箇所で、大型の破損保温材等を捕捉できるように、対処を図る。</p> </div> <div data-bbox="1729 619 1926 721" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>大型の破損保温材等を捕捉するため、階段開口部周囲を囲むように手摺にパンチングメタルを設置した。(写真B)</p> </div> <div data-bbox="1061 746 1357 801" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 10px;"> <p>機器搬入口の開口部には既にグレーチングが設置されており、大型の破損保温材等は捕捉される。</p> </div> <div data-bbox="1093 836 1370 1056" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1182 1066 1258 1088" style="text-align: center;"> <p>(写真A)</p> </div> <div data-bbox="1070 1088 1370 1104" style="text-align: center;"> <p>階段開口部に設置したパンチングメタル</p> </div> <div data-bbox="1406 769 1639 935" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1460 960 1572 1136" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1662 836 1939 1056" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1765 1066 1841 1088" style="text-align: center;"> <p>(写真B)</p> </div> <div data-bbox="1653 1088 1953 1104" style="text-align: center;"> <p>階段開口部に設置したパンチングメタル</p> </div> </div> <div data-bbox="1370 1216 1639 1240" style="text-align: center;"> <p>図15 保温材等のデブリ対策</p> </div> <div data-bbox="1348 1295 1921 1327" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 20px;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<div data-bbox="1975 172 2110 196" style="color: red;"> <p>設計方針の相違</p> </div>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p data-bbox="376 1070 734 1098">図2 各機器とグレーチングの位置関係</p>	 <p data-bbox="1323 1246 1682 1273">図16 各機器とグレーチングの位置関係</p> <p data-bbox="1339 1347 1906 1374">  枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </p>	<p data-bbox="1977 143 2105 167">設計方針の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="257 145 853 564" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="295 572 815 630" data-label="Caption"> <p>図 3-1 各ループ室から原子炉下部キャビティまでの流路                      (大飯3号機断面図の例)</p> </div> <div data-bbox="250 657 848 692" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div> <div data-bbox="257 759 853 1110" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="304 1155 810 1211" data-label="Caption"> <p>図 3-2 各ループ室から原子炉下部キャビティまでの流路                      (大飯3号機 17.6M 平面図)</p> </div> <div data-bbox="250 1278 848 1313" data-label="Text"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1218 140 1688 638" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1366 632 1541 655" data-label="Caption"> <p>T. P. 17. 8m フロア</p> </div> <div data-bbox="1702 319 1895 363" data-label="Text"> <p>床開口部</p> </div> <div data-bbox="1218 657 1688 1123" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1366 1123 1541 1149" data-label="Caption"> <p>T. P. 10. 4m フロア</p> </div> <div data-bbox="1115 989 1164 1013" data-label="Text"> <p>小扉</p> </div> <div data-bbox="1724 1005 1798 1029" data-label="Text"> <p>連通管</p> </div> <div data-bbox="1240 1184 1749 1240" data-label="Caption"> <p>図 17 各ループ室から原子炉下部キャビティまでの流路                      (T. P. 17. 8m/10. 4m平面図)</p> </div> <div data-bbox="1379 1262 1957 1292" data-label="Text"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<div data-bbox="1968 167 2101 191" data-label="Text"> <p>設計方針の相違</p> </div>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

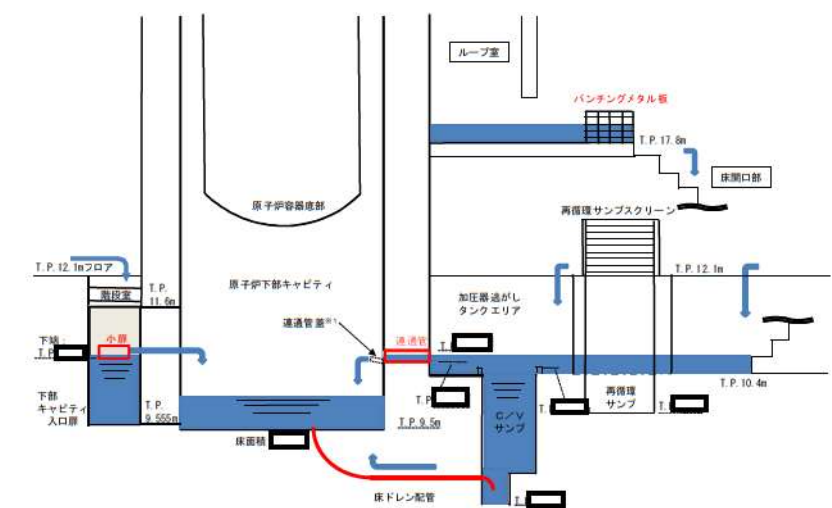
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(10)まとめ                      原子炉下部キャビティへ通じる炉内核計装用シンプル配管室への注水を確実にするために、以下の対策を実施する。(図1)</p> <p>①原子炉下部キャビティへの流入経路確保                      原子炉下部キャビティへ通じる炉内計装用シンプル配管室への連通穴2箇所設置。                      また、炉内計装用シンプル配管入口扉に小扉を従来より設置している。</p> <p>②保温材等のデブリ対策                      各ループ室最下階入口（4箇所）にデブリ捕捉用の柵を設置する。</p> <p>これらの対策により、以下に示す効果が期待できることから、原子炉下部キャビティへの注水を確実に実施することができる。</p> <p>○大破断LOCAにより発生する保温材等のデブリは、デブリ捕捉用の柵により捕捉することができるため、連通穴にこれらのデブリが到達することはない。また、連通穴についてはデブリにより閉塞し難い構造であるため、外側から通水経路が閉塞することはない。</p> <p>○熔融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティに堆積することを想定した場合においても、連通穴の設置高さは堆積高さより高いことから、内側から注水経路が閉塞することなく有効に機能する。</p>	<p>3. まとめ                      原子炉下部キャビティへの注水を確実にするために、以下の対策を実施する。(図18)</p> <p>① 原子炉下部キャビティへの流入経路確保                      原子炉下部キャビティ入口扉に小扉を設置。                      また、原子炉下部キャビティへの連通管を従来より設置している。</p> <p>② 保温材等のデブリ対策                      T.P.17.8mの外周通路部床面の階段開口部（2箇所）の手摺部にデブリ捕捉用のパンチングメタル板を設置する。</p> <p>これらの対策により、以下に示す効果が期待できることから、原子炉下部キャビティへの注水を確実に実施することができる。</p> <p>○大破断LOCAにより発生する保温材等のデブリは、デブリ捕捉用のパンチングメタル板及びグレーチングにより捕捉することができるため連通管及び小扉にこれらのデブリが到達することはない。また、連通管及び小扉についてはデブリにより閉塞し難い構造であるため、外側から通水経路が閉塞することはない。</p> <p>○熔融炉心等が平均的に原子炉下部キャビティに堆積することを想定した場合においても、連通管及び小扉の設置高さは堆積高さより高いことから、内側から注水経路が閉塞することなく有効に機能する。</p>	<p>相違理由</p> <p>設計方針の相違                      ・泊3号炉は連通管と異なる方向のほぼ同じ高さに連通管よりも大きい開口部を持つ小扉を設置することで多重性及び多様性を持つ設計としている。</p> <p>設計方針の相違                      ・泊では設置場所の相違からパンチングメタル板を採用しているが、捕捉性能は同等である。                      ・泊では床面開口部にグレーチングを設置している。</p>





赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙</div> <p style="text-align: center;">原子炉下部キャビティへの蓄水時間について</p> <p>1. 原子炉下部キャビティへの流入箇所                  原子炉格納容器の最下階エリアからは、図1に示すとおり原子炉下部キャビティに通じる連通穴を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。また、原子炉格納容器最下階フロアの水位上昇に伴い、小扉からも流入する。</p> <p>図2に連通穴から原子炉下部キャビティへ流入する場合の、最下階エリア及び原子炉下部キャビティの水位と原子炉格納容器内への注水量の関係を示す。</p> <p>なお、解析コードMAAPによると、図3のとおり溶融炉心等を常温まで冷却するのに必要な水量を上回る冷却水が、原子炉容器破損時（約1.4時間後）までに確保可能である。</p> <div style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%; margin: 10px 0;"></div> <p style="text-align: center;">図1 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面概要図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。</div>	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">別紙</div> <p style="text-align: center;">原子炉下部キャビティへの蓄水時間について</p> <p>1. 原子炉下部キャビティへの流入箇所                  原子炉格納容器の最下階エリアからは、図1に示すとおり原子炉下部キャビティに通じる開口部（連通管及び小扉）を経由して原子炉下部キャビティへ流入する。</p> <p>図2及び図3に連通管又は小扉から原子炉下部キャビティへ流入する場合の、最下階エリア及び原子炉下部キャビティの水位と原子炉格納容器内への注水量の関係を示す。                  原子炉下部キャビティに通じる開口部は2箇所（連通管及び小扉）あり、仮にどちらか一方が閉塞した場合においても、図2及び図3のとおり冷却に必要な冷却水の確保は可能である。</p> <p>なお、解析コードMAAPによると、図4のとおり溶融炉心等を常温まで冷却するのに必要な水量を上回る冷却水が、原子炉容器破損時（約1.6時間後）までに確保可能である。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>※1 通常運転時において、原子炉下部キャビティと格納容器最下階エリアの空調バランスを考慮し、連通管蓋を設置。</p> <p style="text-align: center;">図1 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面概要図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 0 auto;">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</div>	<p>記載方針の相違                  ・泊3号炉の小扉が、連通管と同じ高さとなるため同時に流入する。</p> <p>記載方針の相違                  ・泊では大飯における2重の連通穴と同等の多重性を確保するため、連通管と小扉を使用する。</p> <p>設計方針の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div data-bbox="129 156 981 753" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="338 778 775 801" data-label="Caption"> <p>図2 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p> </div> <p>本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p>(a) 解析コード MAAP によれば、MCCI の発生に対してもっとも影響の大きい「大 LOCA+ECCS 失敗+格納容器スプレイ失敗」において、原子炉容器破損時（約 1.4 時間後）に合計 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> トン<sup>*1</sup>の溶融炉心及び溶融された炉内構造物等が原子炉下部キャビティに落下すると結果を得ている。この初期に落下する溶融炉心等の物量について、保守的に大飯 3,4 号機に装荷される炉心有効部の全量約 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> トンと設定し、これが原子炉下部キャビティに落下した際に蓄水した水により常温まで冷却するのに必要な水量として約 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> m<sup>3</sup><sup>*2</sup>とした。</p> <p>※1：MAAP 解析では、初期炉心熱出力を <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> %大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると設定している。そのため、原子炉容器破損時間や溶融炉心等落下物量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> <p>※2：初期以降に落下する溶融炉心等の冷却に必要な冷却水については、スプレイ水等により最下階に溜まった水が連通穴等により適宜注水される。</p> <p>(b) 大破断 LOCA 時には短時間に大流量が原子炉格納容器内へ注水されるため、連通穴を主経路として原子炉下部キャビティに通水されるため、原子炉容器外周隙間からの流入については考慮しない。</p> <div data-bbox="271 1347 833 1374" data-label="Text" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<div data-bbox="1075 146 1930 625" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1120 635 1863 657" data-label="Caption"> <p>図2 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係（既設連通管のみから流入の場合）</p> </div> <p>本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p>(a) 解析コード MAAP によれば、MCCI の発生に対してもっとも影響の大きい「大破断 LOCA+ECCS 注水失敗+格納容器スプレイ失敗」において、原子炉容器破損時（約 1.6 時間後）に合計 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> トン<sup>*2</sup>の溶融炉心及び溶融された炉内構造物等が原子炉下部キャビティに落下すると結果を得ている。この初期に落下する溶融炉心等の物量について、保守的に泊 3号炉に装荷される炉心有効部の全量約 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> トンと設定し、これが原子炉下部キャビティに落下した際に蓄水した水により常温まで冷却するのに必要な水量として約 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> m<sup>3</sup><sup>*3</sup>とした。</p> <p>※2 MAAP 解析では、初期炉心熱出力を 2%大きめに設定しており、また、炉心崩壊熱も大きめの発熱量で推移すると想定している。そのため、原子炉容器破損時間や溶融炉心等落下物量は実態よりも早め・大きめになり、数値は十分保守的である。</p> <p>※3 初期以降に落下する溶融炉心等の冷却に必要な冷却水については、スプレイ水等により最下階に溜まった水が連通管等により適宜注水される。</p> <p>(b) 大破断 LOCA 時には短時間に大流量が原子炉格納容器内へ注水されるため、連通管を主経路として原子炉下部キャビティに通水されるため、以下については考慮しない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・格納容器サンプルからのドレン配管逆流による流入</li> <li>・原子炉容器外周隙間からの流入</li> </ul> <div data-bbox="1391 1374 1953 1401" data-label="Text" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 0 5px;">  </span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>設計方針の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <p>設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号炉は下部キャビティ内にドレン配管があるため、ドレン配管から逆流する経路がある。</li> </ul>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="1070 177 1933 676" style="border: 2px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p data-bbox="1131 694 1854 719">図3 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係（追設小扉のみから流入の場合）</p> <p data-bbox="1070 754 1435 778">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <ul data-bbox="1088 783 1968 1125" style="list-style-type: none"> <li>(a) 溶融炉心等の物量及び必要な冷却水量の設定については、図2と同じ。</li> <li>(b) 追設する小扉の流入性確認のため、保守的に以下については考慮しない。                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・既設の連通管からの流入</li> <li>・格納容器サンプからのドレン配管逆流による流入</li> <li>・原子炉容器外周隙間からの流入</li> </ul> </li> <li>(c) 保守的に、大破断 LOCA 時の初期の流入水（RCS 配管破断水（<span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;"> </span>））は、既設の連通管が設置されている加圧器逃がしタンクエリアに流入し、このうち当該エリアの容積に相当する水が滞留水になると仮定した。また加圧器逃がしタンクエリアが満水となった後にオーバーフローし、階段室及び下部キャビティに流入すると仮定した。</li> <li>(d) 実際には RCS 配管破断水及びスプレイ水は、加圧器逃がしタンクエリア（既設連通管側）及び階段室（追設小扉側）に同時に流入し、階段室（追設小扉側）にも早期に流入することから、上記は保守的な仮定である。</li> </ul> <p data-bbox="1361 1145 1928 1169" style="text-align: right;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;"> </span> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </p>	<p data-bbox="1980 172 2107 196">記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯では連通穴が2重化されていることから、小扉のみの流入による評価を行っていない。</li> </ul>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>図3 原子炉下部キャビティ水量の推移</p> <p>※原子炉下部キャビティ防護壁設置後については約1.3mとなる。</p>	<p>図4 原子炉下部キャビティ水量の推移</p>	<p>設計方針の相違              ・格納容器設置等の相違による</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉 添付資料1.6.11	泊発電所3号炉 添付資料1.6.12	相違理由																																																																								
<p>代替格納容器スプレイと代替炉心注水を同時に行う場合の対応設備の組み合わせについて</p> <p>重大事故等時において格納容器スプレイと炉心注水を同時に行う必要がある場合、交流動力電源が健全な場合には、格納容器スプレイ設備又は安全注入設備のどちらかが故障しても、健全側設備と故障側設備に対応する重大事故等対処設備等により同時に注水することが可能である。</p> <p>しかし、全交流動力電源が喪失した場合は、電源が復旧しても原子炉補機冷却水系が喪失していると、格納容器スプレイ設備と安全注入設備が同時に機能喪失となる。よって、全交流動力電源喪失時における格納容器及び原子炉への注水を同時に行う場合の対応設備を整理する。</p> <p>【比較のため、川内1/2号炉の添付資料1.8.13を掲載】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(1) 全交流動力電源喪失時における対応設備の組み合わせ</p> <p>全交流動力電源喪失時に1次冷却材喪失事象（大破断）が発生した場合又は炉心が損傷した場合は、格納容器破損防止のため格納容器への注水を行う。さらに炉心への注入が必要となり、代替格納容器スプレイと代替炉心注入の手段を同時に行う場合は、格納容器への注水を優先させる。</p> <p>こうした場合において、厳しい状況を想定しても格納容器及び炉心へ同時に注入が可能である対応設備を表1に整理する。</p> <p>1. 全交流動力電源喪失時における対応設備の組み合わせ</p> <p>全交流動力電源喪失時に1次冷却材喪失が発生した場合は、炉心の著しい損傷を防止するため原子炉へ注水と、格納容器の破損を防止のため代替格納容器スプレイを同時に行う場合がある。こうした場合において、厳しい状況を想定しても格納容器及び原子炉へ同時に注水が可能である対応設備を表1に整理する。</p> <p>表1 代替格納容器スプレイ及び代替炉心注水を同時に行う場合の対応設備の整理</p> <table border="1" data-bbox="174 970 828 1428"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="4">代替格納容器スプレイ</th> </tr> <tr> <th>恒設代替低圧注水ポンプ</th> <th>ディーゼル消火ポンプ</th> <th>A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）</th> <th>可搬式代替低圧注水ポンプ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">代替炉心注水</td> <td>恒設代替低圧注水ポンプ</td> <td>※1</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>B充てんポンプ（自己冷却）</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRSS-CSSS連絡ライン使用）</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>※1</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル消火ポンプ</td> <td>×</td> <td>※1</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>可搬式代替低圧注水ポンプ</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>※1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 容量制限及び背圧に相違があるため、炉心注水と格納容器スプレイの同時実施は困難</p>			代替格納容器スプレイ				恒設代替低圧注水ポンプ	ディーゼル消火ポンプ	A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）	可搬式代替低圧注水ポンプ	代替炉心注水	恒設代替低圧注水ポンプ	※1	×	×	×	B充てんポンプ（自己冷却）	○	○	○	○	A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRSS-CSSS連絡ライン使用）	×	×	※1	×	ディーゼル消火ポンプ	×	※1	×	×	可搬式代替低圧注水ポンプ	×	×	×	※1	<p>原子炉格納容器下部への注水と原子炉容器への注水を同時に行う場合の対応設備の組み合わせについて</p> <p>重大事故等時において原子炉格納容器下部への注水と原子炉容器への注水を同時に行う必要がある場合、交流動力電源が健全な場合には、原子炉格納容器スプレイ設備又は非常用炉心冷却設備のどちらかが故障しても、健全側設備と故障側設備に対応する重大事故等対処設備等により同時に注水することが可能である。</p> <p>しかし、全交流動力電源が喪失した場合は、電源が復旧しても原子炉補機冷却水系が喪失していると、原子炉格納容器スプレイ設備と非常用炉心冷却設備が同時に機能喪失となる。よって、全交流動力電源喪失時における原子炉格納容器及び原子炉容器への注水を同時に行う場合の対応設備を整理する。</p> <p>(1) 全交流動力電源喪失時における対応設備の組み合わせ</p> <p>全交流動力電源喪失時に1次冷却材喪失事象（大破断）が発生した場合、全交流動力電源喪失時に補助給水機能が喪失した場合又は炉心が損傷した場合は、原子炉格納容器破損防止のため原子炉格納容器下部への注水を行う。さらに原子炉容器への注水が必要となり、原子炉格納容器下部への注水と原子炉容器への注水の手段を同時に行う場合は、原子炉格納容器下部への注水を優先させる。</p> <p>こうした場合において、厳しい状況を想定しても原子炉格納容器及び原子炉容器へ同時に注水が可能である対応設備を表1に整理する。</p> <p>表1 原子炉格納容器下部への注水及び原子炉容器への注水を同時に行う場合の対応設備の整理</p> <table border="1" data-bbox="1108 992 1841 1404"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2"></th> <th colspan="4">原子炉格納容器下部への注水</th> </tr> <tr> <th>代替格納容器スプレイポンプ</th> <th>B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）</th> <th>ディーゼル駆動消火ポンプ</th> <th>可搬型大型送水ポンプ車</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">原子炉容器への注水</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ</td> <td>※1</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>B-充てんポンプ（自己冷却）</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRSS-CSSS連絡ライン使用）</td> <td>×</td> <td>※1</td> <td>×</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>ディーゼル駆動消火ポンプ</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>※1</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>×</td> <td>※1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：容量制限及び背圧に相違があるため、原子炉格納容器下部への注水と原子炉容器への注水の同時実施は困難</p>			原子炉格納容器下部への注水				代替格納容器スプレイポンプ	B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）	ディーゼル駆動消火ポンプ	可搬型大型送水ポンプ車	原子炉容器への注水	代替格納容器スプレイポンプ	※1	×	×	×	B-充てんポンプ（自己冷却）	○	○	○	○	B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRSS-CSSS連絡ライン使用）	×	※1	×	×	ディーゼル駆動消火ポンプ	×	×	※1	×	可搬型大型送水ポンプ車	×	×	×	※1	<p>本資料は、技術的能力 1.8 添付資料 1.8.13 と同一資料である。</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】運用の相違 ・泊の原子炉格納容器注水判断について、考え方が類似している川内1/2号炉の記載内容を比較対象としている。</p> <p>【川内】運用の相違 ・泊は全交流動力電源喪失時に補助給水機能が喪失した場合は、炉心損傷に至る可能性があり、MCCIによる原子炉格納容器破損を防止するため、原子炉格納容器下部への注水を行う。</p> <p>【川内】 記載表現の相違</p>
			代替格納容器スプレイ																																																																							
		恒設代替低圧注水ポンプ	ディーゼル消火ポンプ	A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）	可搬式代替低圧注水ポンプ																																																																					
代替炉心注水	恒設代替低圧注水ポンプ	※1	×	×	×																																																																					
	B充てんポンプ（自己冷却）	○	○	○	○																																																																					
	A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRSS-CSSS連絡ライン使用）	×	×	※1	×																																																																					
	ディーゼル消火ポンプ	×	※1	×	×																																																																					
	可搬式代替低圧注水ポンプ	×	×	×	※1																																																																					
		原子炉格納容器下部への注水																																																																								
		代替格納容器スプレイポンプ	B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）	ディーゼル駆動消火ポンプ	可搬型大型送水ポンプ車																																																																					
原子炉容器への注水	代替格納容器スプレイポンプ	※1	×	×	×																																																																					
	B-充てんポンプ（自己冷却）	○	○	○	○																																																																					
	B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）（RHRSS-CSSS連絡ライン使用）	×	※1	×	×																																																																					
	ディーゼル駆動消火ポンプ	×	×	※1	×																																																																					
	可搬型大型送水ポンプ車	×	×	×	※1																																																																					



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉

表1に示すように格納容器及び原子炉へ同時に注水可能である対応設備で格納容器への注水を行う場合、恒設代替低圧注水ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、A格納容器スプレイポンプ(自己冷却)、可搬式代替低圧注水ポンプのいずれかにより代替格納容器スプレイを行うと、代替炉心注水は、B充てんポンプ(自己冷却)が使用可能である(代替格納容器スプレイと代替炉心注水を同時に行う場合の概略系統は図1参照。)

このように格納容器スプレイ及び原子炉への注水を同時に行う場合は、プラント状況に応じた対応手段を選択し、各対応設備の組み合わせを考慮する必要がある。

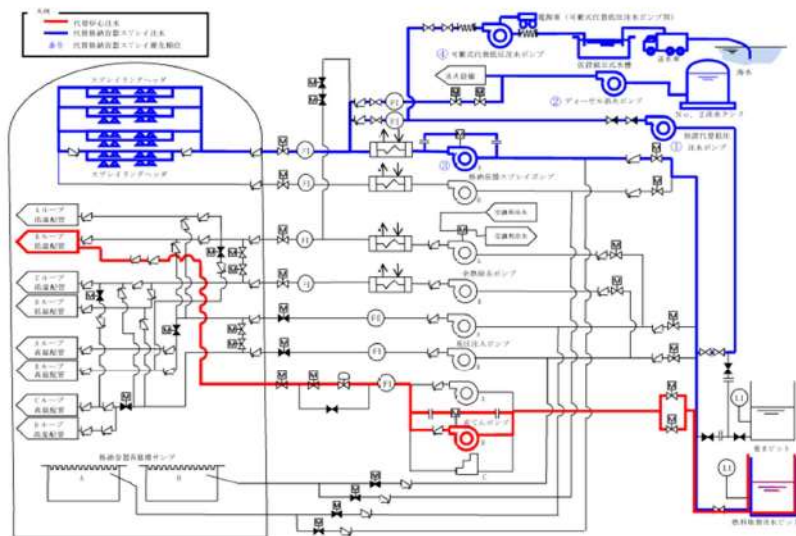


図1 概略系統 (代替炉心注水と代替格納容器スプレイを同時に行う場合)

泊発電所 3号炉

表1に示すように原子炉格納容器下部及び原子炉容器へ同時に注水が可能である対応設備で原子炉格納容器下部への注水を行う場合、代替格納容器スプレイポンプ、B-格納容器スプレイポンプ(自己冷却)、ディーゼル駆動消火ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車のいずれかにより原子炉格納容器下部への注水を行うと、原子炉容器への注水は、B-充てんポンプ(自己冷却)が使用可能である(原子炉格納容器下部への注水と原子炉容器への注水を同時に行う場合の概要図は図1参照。)

このように原子炉格納容器下部への注水及び原子炉容器への注水を同時に行う場合は、プラント状況に応じた対応手段を選択し、各対応設備の組み合わせを考慮する必要がある。

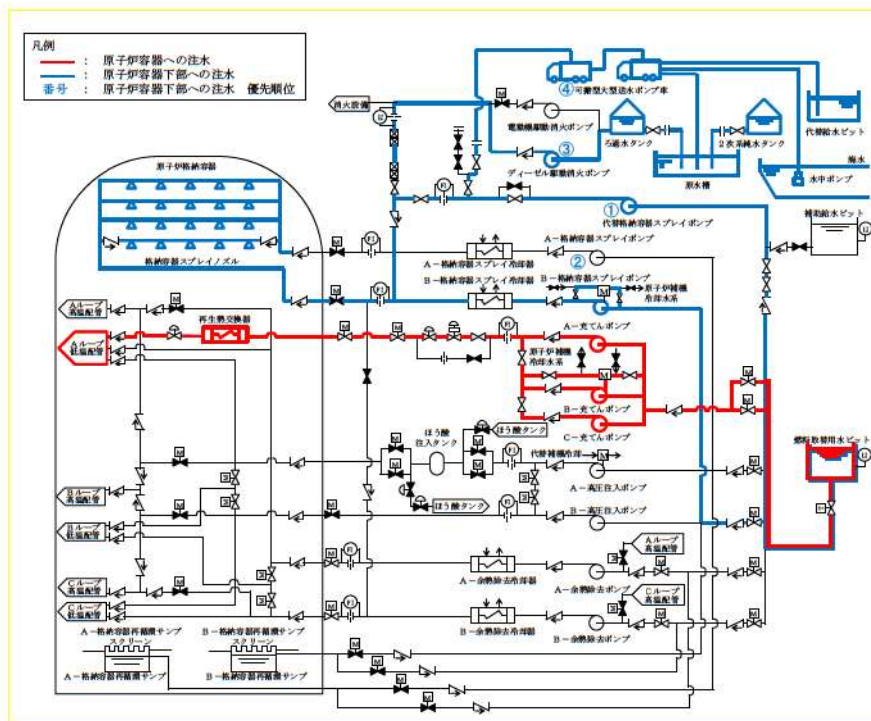


図1 概要図 (原子炉容器への注水と原子炉格納容器下部への注水を同時に行う場合)

相違理由

【大飯】運用の相違  
 (相違理由①)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

<p>大飯発電所3/4号炉 添付資料1.6.12</p> <p>原子炉及び格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理について</p> <p>重大事故等時には、炉心損傷に伴い格納容器破損を防止するために格納容器内へ注水を行うが、格納容器内の重要機器及び重要計器の水没を防止するため、格納容器内の水位及び注水量を管理する必要がある。</p> <p>また、格納容器内へ注水を行う場合には、地震等により格納容器外への漏えいがないことを確認する必要があり、格納容器外への漏えいの有無及び格納容器内の水位並びに注水量の管理を以下のとおり実施する。</p> <p>1. 格納容器内への注水時における格納容器内の水位及び注水量の管理について</p> <p>原子炉容器への注水量及び格納容器内の水位並びに注水量を把握することにより、格納容器内の水位及び総注水量を管理する。格納容器内の水位及び注水量の算出に当たっては、①格納容器再循環サンプ水位及び格納容器水位にて把握し、②注水ライン流量及び積算流量、③ピット水位等の順にて補完することとする。</p> <p>(1) 格納容器内の水位及び注水量の管理</p> <table border="1" data-bbox="257 702 857 1141"> <thead> <tr> <th>順序</th> <th>注水管理</th> <th>算出方法</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>格納容器内の水位 A: 0~100% (0~前3,800m³) B: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> m³ C: 約4,400m³</td> <td>A: 格納容器再循環サンプ水位 (広域) B: 原子炉下部キャビティ水位 C: 原子炉格納容器水位</td> <td>格納容器内の水位は、格納容器内に設置されている水位計により監視可能である。</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>原子炉容器への注水量 <math>(D+E+F) \times I</math> 又は <math>((D+E) \times I) + G+H</math></td> <td>D: 充てん水流量 E: 高圧注入流量 F: 余熱除去流量 G: 振設代替低圧注水積算流量 H: AM用海水積算流量 I: 注水時間 G: 振設代替低圧注水積算流量 H: AM用海水積算流量 I: 注水時間 J: 格納容器スプレイ流量 K: A格納容器スプレイ積算流量</td> <td>注水量は、各系統の注水流量により確認可能である。</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>ピット水位 <math>(L_1-L_2) + (M_1-M_2)</math> 又は 【復水ピットから補給時】 <math>(L_1-L_2) + (M_1-M_2) + N</math></td> <td>L<sub>1</sub>: 燃料取扱用水ピット水位 (初期水位) L<sub>2</sub>: 燃料取扱用水ピット水位 (注水後水位) M<sub>1</sub>: 取水ピット水位 (初期水位) M<sub>2</sub>: 取水ピット水位 (注水後水位) N: 復水ピットへの補給量</td> <td>注水量は、水源のピットの減少量により確認可能である。なお、復水ピットにより燃料取扱用水ピットへ補給した場合の算出は、復水ピットの収支量を把握することにより注水量を確認可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>②、③については、上記注水量をもとに、格納容器容量曲線により格納容器内の水位を算出する。なお、炉心注水時の概略系統は図1、格納容器スプレイ時の概略系統を図2に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	順序	注水管理	算出方法	備考	①	格納容器内の水位 A: 0~100% (0~前3,800m³) B: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> m³ C: 約4,400m³	A: 格納容器再循環サンプ水位 (広域) B: 原子炉下部キャビティ水位 C: 原子炉格納容器水位	格納容器内の水位は、格納容器内に設置されている水位計により監視可能である。	②	原子炉容器への注水量 $(D+E+F) \times I$ 又は $((D+E) \times I) + G+H$	D: 充てん水流量 E: 高圧注入流量 F: 余熱除去流量 G: 振設代替低圧注水積算流量 H: AM用海水積算流量 I: 注水時間 G: 振設代替低圧注水積算流量 H: AM用海水積算流量 I: 注水時間 J: 格納容器スプレイ流量 K: A格納容器スプレイ積算流量	注水量は、各系統の注水流量により確認可能である。	③	ピット水位 $(L_1-L_2) + (M_1-M_2)$ 又は 【復水ピットから補給時】 $(L_1-L_2) + (M_1-M_2) + N$	L <sub>1</sub> : 燃料取扱用水ピット水位 (初期水位) L <sub>2</sub> : 燃料取扱用水ピット水位 (注水後水位) M <sub>1</sub> : 取水ピット水位 (初期水位) M <sub>2</sub> : 取水ピット水位 (注水後水位) N: 復水ピットへの補給量	注水量は、水源のピットの減少量により確認可能である。なお、復水ピットにより燃料取扱用水ピットへ補給した場合の算出は、復水ピットの収支量を把握することにより注水量を確認可能である。	<p>泊発電所3号炉 添付資料1.6.13</p> <p>原子炉容器及び原子炉格納容器内への注水時における原子炉格納容器内の水位及び注水量の管理について</p> <p>重大事故等時には、炉心損傷に伴い原子炉格納容器破損を防止するために原子炉格納容器内へ注水を行うが、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却への影響を防止するため、原子炉格納容器内の水位及び注水量を管理する必要がある。</p> <p>また、原子炉格納容器内へ注水を行う場合には、地震等により原子炉格納容器外への漏えいがないことを確認する必要があり、原子炉格納容器外への漏えいの有無及び原子炉格納容器内の水位並びに注水量の管理を以下のとおり実施する。</p> <p>1. 原子炉格納容器内への注水時における原子炉格納容器内の水位及び注水量の管理について</p> <p>原子炉容器への注水量及び原子炉格納容器内の水位並びに注水量を把握することにより、原子炉格納容器内の水位及び総注水量を管理する。原子炉格納容器内の水位及び注水量の算出に当たっては、①格納容器再循環サンプ水位及び原子炉格納容器水位にて把握し、②注水ライン流量及び積算流量、③ピット水位等の順にて補完することとする。</p> <p>(1) 原子炉格納容器内の水位及び注水量の管理</p> <table border="1" data-bbox="1243 710 1758 1141"> <thead> <tr> <th>順序</th> <th>注水管理</th> <th>算出方法</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>原子炉格納容器内の水位 A: 0~100% (0~<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>) B: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> C: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span></td> <td>A: 格納容器再循環サンプ水位 (広域) B: 原子炉下部キャビティ水位 C: 格納容器水位</td> <td>原子炉格納容器内の水位は、原子炉格納容器内に設置されている水位計により確認可能である。</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>原子炉容器への注水量 <math>(D+E+H) \times I</math> 又は <math>(D+H) \times I + F</math> 又は <math>(D+H) \times I + G</math> 又は <math>(D+H) \times I + J</math></td> <td>D: 高圧注入流量 E: 低圧注入流量 F: 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 G: B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) H: 充てん流量 I: 注水時間 J: AM用海水積算流量</td> <td>注水量は、各系統の注水流量により確認可能である。</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>ピット水位 <math>(K_1-K_2) + L</math> 又は <math>(M_1-M_2) + N</math></td> <td>K<sub>1</sub>: 燃料取扱用水ピット水位 (初期水位) K<sub>2</sub>: 燃料取扱用水ピット水位 (注水後水位) L: 燃料取扱用水ピットへの補給量 M<sub>1</sub>: 補助取水ピット水位 (初期水位) M<sub>2</sub>: 補助取水ピット水位 (注水後水位) N: 補助取水ピットへの補給量</td> <td>注水量は、燃料取扱用水ピット又は補助取水ピットの減少量により確認可能である。なお、燃料取扱用水ピット又は補助取水ピットへ水を補給した際の算出は、補給量を把握することにより注水量を確認可能である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>②、③については、上記注水量をもとに、原子炉格納容器容量曲線により原子炉格納容器内の水位を算出する。なお、原子炉容器への注水時の概要図は図1、原子炉格納容器下部への注水時の概要図を図2に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	順序	注水管理	算出方法	備考	①	原子炉格納容器内の水位 A: 0~100% (0~ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ) B: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> C: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>	A: 格納容器再循環サンプ水位 (広域) B: 原子炉下部キャビティ水位 C: 格納容器水位	原子炉格納容器内の水位は、原子炉格納容器内に設置されている水位計により確認可能である。	②	原子炉容器への注水量 $(D+E+H) \times I$ 又は $(D+H) \times I + F$ 又は $(D+H) \times I + G$ 又は $(D+H) \times I + J$	D: 高圧注入流量 E: 低圧注入流量 F: 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 G: B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) H: 充てん流量 I: 注水時間 J: AM用海水積算流量	注水量は、各系統の注水流量により確認可能である。	③	ピット水位 $(K_1-K_2) + L$ 又は $(M_1-M_2) + N$	K <sub>1</sub> : 燃料取扱用水ピット水位 (初期水位) K <sub>2</sub> : 燃料取扱用水ピット水位 (注水後水位) L: 燃料取扱用水ピットへの補給量 M <sub>1</sub> : 補助取水ピット水位 (初期水位) M <sub>2</sub> : 補助取水ピット水位 (注水後水位) N: 補助取水ピットへの補給量	注水量は、燃料取扱用水ピット又は補助取水ピットの減少量により確認可能である。なお、燃料取扱用水ピット又は補助取水ピットへ水を補給した際の算出は、補給量を把握することにより注水量を確認可能である。	<p>相違理由</p> <p>本資料は、技術的能力 1.8 添付資料 1.8.5 と同一資料である。</p> <p>【大飯】設備の相違・原子炉格納容器の型式の相違により容量が相違する。</p>
順序	注水管理	算出方法	備考																															
①	格納容器内の水位 A: 0~100% (0~前3,800m³) B: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> m³ C: 約4,400m³	A: 格納容器再循環サンプ水位 (広域) B: 原子炉下部キャビティ水位 C: 原子炉格納容器水位	格納容器内の水位は、格納容器内に設置されている水位計により監視可能である。																															
②	原子炉容器への注水量 $(D+E+F) \times I$ 又は $((D+E) \times I) + G+H$	D: 充てん水流量 E: 高圧注入流量 F: 余熱除去流量 G: 振設代替低圧注水積算流量 H: AM用海水積算流量 I: 注水時間 G: 振設代替低圧注水積算流量 H: AM用海水積算流量 I: 注水時間 J: 格納容器スプレイ流量 K: A格納容器スプレイ積算流量	注水量は、各系統の注水流量により確認可能である。																															
③	ピット水位 $(L_1-L_2) + (M_1-M_2)$ 又は 【復水ピットから補給時】 $(L_1-L_2) + (M_1-M_2) + N$	L <sub>1</sub> : 燃料取扱用水ピット水位 (初期水位) L <sub>2</sub> : 燃料取扱用水ピット水位 (注水後水位) M <sub>1</sub> : 取水ピット水位 (初期水位) M <sub>2</sub> : 取水ピット水位 (注水後水位) N: 復水ピットへの補給量	注水量は、水源のピットの減少量により確認可能である。なお、復水ピットにより燃料取扱用水ピットへ補給した場合の算出は、復水ピットの収支量を把握することにより注水量を確認可能である。																															
順序	注水管理	算出方法	備考																															
①	原子炉格納容器内の水位 A: 0~100% (0~ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> ) B: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> C: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>	A: 格納容器再循環サンプ水位 (広域) B: 原子炉下部キャビティ水位 C: 格納容器水位	原子炉格納容器内の水位は、原子炉格納容器内に設置されている水位計により確認可能である。																															
②	原子炉容器への注水量 $(D+E+H) \times I$ 又は $(D+H) \times I + F$ 又は $(D+H) \times I + G$ 又は $(D+H) \times I + J$	D: 高圧注入流量 E: 低圧注入流量 F: 代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量 G: B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) H: 充てん流量 I: 注水時間 J: AM用海水積算流量	注水量は、各系統の注水流量により確認可能である。																															
③	ピット水位 $(K_1-K_2) + L$ 又は $(M_1-M_2) + N$	K <sub>1</sub> : 燃料取扱用水ピット水位 (初期水位) K <sub>2</sub> : 燃料取扱用水ピット水位 (注水後水位) L: 燃料取扱用水ピットへの補給量 M <sub>1</sub> : 補助取水ピット水位 (初期水位) M <sub>2</sub> : 補助取水ピット水位 (注水後水位) N: 補助取水ピットへの補給量	注水量は、燃料取扱用水ピット又は補助取水ピットの減少量により確認可能である。なお、燃料取扱用水ピット又は補助取水ピットへ水を補給した際の算出は、補給量を把握することにより注水量を確認可能である。																															







赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">図 2 格納容器スプレイ概略系統</p>	<p style="text-align: center;">図 2 原子炉格納容器下部への注水時の概要図</p>	<p>相違理由</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																
<p>(2) 各対応操作時の格納容器内の水位及び注水量の管理</p> <p>格納容器内への注水時は、格納容器内の重要機器及び重要計器の水没を防止するため、格納容器内の水位及び注水量を管理する必要がある。各操作における格納容器内の水位及び注水量の管理については、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="255 293 857 793"> <thead> <tr> <th>操作目的</th> <th>対応操作概要</th> <th>対応操作における格納容器内の水位及び注水量の管理方法</th> <th>格納容器外への漏えい監視方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MCCI防止</td> <td>・恒設代替低圧注水ポンプ等により格納容器へスプレィし、格納容器再循環サンプル水位71%になれば格納容器スプレィを停止する。</td> <td>・格納容器再循環サンプル水位計（広域）と注水流量にて格納容器注水量を確認する。原子炉下部キャビティ水位により約 <math>\square</math> m<sup>3</sup>を確認する。</td> <td>格納容器への注水量積算と水位上昇量から格納容器外への漏えいの有無を確認する。</td> </tr> <tr> <td>格納容器冷却</td> <td>・格納容器再循環ユニットによる冷却を実施するが、格納容器圧力が492kPa以上であれば、恒設代替低圧注水ポンプ等による格納容器スプレィも実施する。格納容器へスプレィ中でも、格納容器内注水量が約4,400m<sup>3</sup>となれば格納容器スプレィを停止する。</td> <td>・格納容器再循環サンプル水位（広域）100%にて格納容器注水量約3,800m<sup>3</sup>（E.L.+20.9m）を確認する。 また、格納容器再循環サンプル水位（広域）100%にて格納容器注水量約3,800m<sup>3</sup>（E.L.+21.5m）に達したことを確認する。</td> <td>・格納容器再循環サンプル水位（広域）100%までは、格納容器からの漏えいの有無を確認する。</td> </tr> <tr> <td>残存デブリ冷却</td> <td>・原子炉容器に残存デブリの兆候<sup>※</sup>が見られた場合は、格納容器又は代替格納容器スプレィにより注水を行い、格納容器内注水量が約4,400m<sup>3</sup>（格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さ）となれば、注水を停止する。 ※1：兆候は、格納容器圧力及び温度上昇により確認する。</td> <td>・格納容器再循環サンプル水位（広域）100%以上は、格納容器への注水流量と注水時間及び燃料取替用水ビットの収支により格納容器注水量を把握し、原子炉格納容器水位により約4,400m<sup>3</sup>（E.L.+21.5m）に達したことを確認する。</td> <td>・原子炉及び格納容器への注水流量と注水時間により注水量を算出し、格納容器漏えいの有無を確認する。 《注水流量150m<sup>3</sup>/hで注水した場合、3,800m<sup>3</sup>から4,400m<sup>3</sup>まで4時間を要する》</td> </tr> </tbody> </table> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	操作目的	対応操作概要	対応操作における格納容器内の水位及び注水量の管理方法	格納容器外への漏えい監視方法	MCCI防止	・恒設代替低圧注水ポンプ等により格納容器へスプレィし、格納容器再循環サンプル水位71%になれば格納容器スプレィを停止する。	・格納容器再循環サンプル水位計（広域）と注水流量にて格納容器注水量を確認する。原子炉下部キャビティ水位により約 $\square$ m <sup>3</sup> を確認する。	格納容器への注水量積算と水位上昇量から格納容器外への漏えいの有無を確認する。	格納容器冷却	・格納容器再循環ユニットによる冷却を実施するが、格納容器圧力が492kPa以上であれば、恒設代替低圧注水ポンプ等による格納容器スプレィも実施する。格納容器へスプレィ中でも、格納容器内注水量が約4,400m <sup>3</sup> となれば格納容器スプレィを停止する。	・格納容器再循環サンプル水位（広域）100%にて格納容器注水量約3,800m <sup>3</sup> （E.L.+20.9m）を確認する。 また、格納容器再循環サンプル水位（広域）100%にて格納容器注水量約3,800m <sup>3</sup> （E.L.+21.5m）に達したことを確認する。	・格納容器再循環サンプル水位（広域）100%までは、格納容器からの漏えいの有無を確認する。	残存デブリ冷却	・原子炉容器に残存デブリの兆候 <sup>※</sup> が見られた場合は、格納容器又は代替格納容器スプレィにより注水を行い、格納容器内注水量が約4,400m <sup>3</sup> （格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さ）となれば、注水を停止する。 ※1：兆候は、格納容器圧力及び温度上昇により確認する。	・格納容器再循環サンプル水位（広域）100%以上は、格納容器への注水流量と注水時間及び燃料取替用水ビットの収支により格納容器注水量を把握し、原子炉格納容器水位により約4,400m <sup>3</sup> （E.L.+21.5m）に達したことを確認する。	・原子炉及び格納容器への注水流量と注水時間により注水量を算出し、格納容器漏えいの有無を確認する。 《注水流量150m <sup>3</sup> /hで注水した場合、3,800m <sup>3</sup> から4,400m <sup>3</sup> まで4時間を要する》	<p>(2) 各対応操作時の原子炉格納容器内の水位及び注水量の管理</p> <p>原子炉格納容器内への注水時は、格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却への影響を防止するため、原子炉格納容器内の水位及び注水量を管理する必要がある。各操作における原子炉格納容器内の水位及び注水量の管理については、以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="1055 316 1942 936"> <thead> <tr> <th>操作目的</th> <th>対応操作概要</th> <th>対応操作における格納容器内の水位及び注水量の管理方法</th> <th>原子炉格納容器外への漏えい監視方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MCCI防止</td> <td>・代替格納容器スプレィポンプ等により原子炉格納容器下部へ注水し、格納容器再循環サンプル水位が81%になればスプレィを停止する。</td> <td>・格納容器再循環サンプル水位計（広域）と注水流量にて原子炉格納容器注水量を確認する。原子炉下部キャビティ水位計により約 <math>\square</math> (T.P. <math>\square</math>) を確認する。</td> <td>・原子炉格納容器への注水流量積算と水位上昇量から原子炉格納容器外への漏えいの有無を確認する。</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器冷却</td> <td>・格納容器再循環ユニットによる格納容器自然対流冷却を実施するが、原子炉格納容器圧力が0.283MPa以上であれば、代替格納容器スプレィポンプ等によるスプレィも実施する。 原子炉格納容器内へスプレィ中でも、原子炉格納容器への注水量が約 <math>\square</math> となれば原子炉格納容器内へスプレィを停止する。</td> <td>・格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%までは、水位計と注水流量にて原子炉格納容器注水量を確認する。また、格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%にて原子炉格納容器注水量約 <math>\square</math> (T.P. <math>\square</math>) を確認する。</td> <td>・格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%までは原子炉格納容器への注水流量積算と水位上昇量から原子炉格納容器からの漏えいの有無を確認する。</td> </tr> <tr> <td>残存溶融炉心冷却</td> <td>・原子炉容器に残存溶融炉心の兆候<sup>※</sup>が見られた場合は、格納容器スプレィ又は代替格納容器スプレィにより注水を行い、格納容器内注水量が約 <math>\square</math> (格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却への影響しない上限の高さ)となれば、注水を停止する。 ※：兆候は、原子炉格納容器圧力及び温度上昇により確認する。</td> <td>・格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%以上は、原子炉格納容器への注水流量と注水時間及び燃料取替用水ビットの収支により原子炉格納容器注水量を把握し、原子炉格納容器水位計により約 <math>\square</math> (T.P. <math>\square</math>) に達したことを確認する。</td> <td>・炉心及び原子炉格納容器への注水流量と注水時間により注水量を算出し、原子炉格納容器漏えいの有無を確認する。 (注水流量 <math>\square</math> で注水した場合、<math>\square</math> から <math>\square</math> まで約26.5時間を要する)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right; margin-top: 10px;">【大飯】設備の相違</p>	操作目的	対応操作概要	対応操作における格納容器内の水位及び注水量の管理方法	原子炉格納容器外への漏えい監視方法	MCCI防止	・代替格納容器スプレィポンプ等により原子炉格納容器下部へ注水し、格納容器再循環サンプル水位が81%になればスプレィを停止する。	・格納容器再循環サンプル水位計（広域）と注水流量にて原子炉格納容器注水量を確認する。原子炉下部キャビティ水位計により約 $\square$ (T.P. $\square$ ) を確認する。	・原子炉格納容器への注水流量積算と水位上昇量から原子炉格納容器外への漏えいの有無を確認する。	原子炉格納容器冷却	・格納容器再循環ユニットによる格納容器自然対流冷却を実施するが、原子炉格納容器圧力が0.283MPa以上であれば、代替格納容器スプレィポンプ等によるスプレィも実施する。 原子炉格納容器内へスプレィ中でも、原子炉格納容器への注水量が約 $\square$ となれば原子炉格納容器内へスプレィを停止する。	・格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%までは、水位計と注水流量にて原子炉格納容器注水量を確認する。また、格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%にて原子炉格納容器注水量約 $\square$ (T.P. $\square$ ) を確認する。	・格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%までは原子炉格納容器への注水流量積算と水位上昇量から原子炉格納容器からの漏えいの有無を確認する。	残存溶融炉心冷却	・原子炉容器に残存溶融炉心の兆候 <sup>※</sup> が見られた場合は、格納容器スプレィ又は代替格納容器スプレィにより注水を行い、格納容器内注水量が約 $\square$ (格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却への影響しない上限の高さ)となれば、注水を停止する。 ※：兆候は、原子炉格納容器圧力及び温度上昇により確認する。	・格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%以上は、原子炉格納容器への注水流量と注水時間及び燃料取替用水ビットの収支により原子炉格納容器注水量を把握し、原子炉格納容器水位計により約 $\square$ (T.P. $\square$ ) に達したことを確認する。	・炉心及び原子炉格納容器への注水流量と注水時間により注水量を算出し、原子炉格納容器漏えいの有無を確認する。 (注水流量 $\square$ で注水した場合、 $\square$ から $\square$ まで約26.5時間を要する)	
操作目的	対応操作概要	対応操作における格納容器内の水位及び注水量の管理方法	格納容器外への漏えい監視方法																															
MCCI防止	・恒設代替低圧注水ポンプ等により格納容器へスプレィし、格納容器再循環サンプル水位71%になれば格納容器スプレィを停止する。	・格納容器再循環サンプル水位計（広域）と注水流量にて格納容器注水量を確認する。原子炉下部キャビティ水位により約 $\square$ m <sup>3</sup> を確認する。	格納容器への注水量積算と水位上昇量から格納容器外への漏えいの有無を確認する。																															
格納容器冷却	・格納容器再循環ユニットによる冷却を実施するが、格納容器圧力が492kPa以上であれば、恒設代替低圧注水ポンプ等による格納容器スプレィも実施する。格納容器へスプレィ中でも、格納容器内注水量が約4,400m <sup>3</sup> となれば格納容器スプレィを停止する。	・格納容器再循環サンプル水位（広域）100%にて格納容器注水量約3,800m <sup>3</sup> （E.L.+20.9m）を確認する。 また、格納容器再循環サンプル水位（広域）100%にて格納容器注水量約3,800m <sup>3</sup> （E.L.+21.5m）に達したことを確認する。	・格納容器再循環サンプル水位（広域）100%までは、格納容器からの漏えいの有無を確認する。																															
残存デブリ冷却	・原子炉容器に残存デブリの兆候 <sup>※</sup> が見られた場合は、格納容器又は代替格納容器スプレィにより注水を行い、格納容器内注水量が約4,400m <sup>3</sup> （格納容器内の重要機器及び重要計器が水没しない高さ）となれば、注水を停止する。 ※1：兆候は、格納容器圧力及び温度上昇により確認する。	・格納容器再循環サンプル水位（広域）100%以上は、格納容器への注水流量と注水時間及び燃料取替用水ビットの収支により格納容器注水量を把握し、原子炉格納容器水位により約4,400m <sup>3</sup> （E.L.+21.5m）に達したことを確認する。	・原子炉及び格納容器への注水流量と注水時間により注水量を算出し、格納容器漏えいの有無を確認する。 《注水流量150m <sup>3</sup> /hで注水した場合、3,800m <sup>3</sup> から4,400m <sup>3</sup> まで4時間を要する》																															
操作目的	対応操作概要	対応操作における格納容器内の水位及び注水量の管理方法	原子炉格納容器外への漏えい監視方法																															
MCCI防止	・代替格納容器スプレィポンプ等により原子炉格納容器下部へ注水し、格納容器再循環サンプル水位が81%になればスプレィを停止する。	・格納容器再循環サンプル水位計（広域）と注水流量にて原子炉格納容器注水量を確認する。原子炉下部キャビティ水位計により約 $\square$ (T.P. $\square$ ) を確認する。	・原子炉格納容器への注水流量積算と水位上昇量から原子炉格納容器外への漏えいの有無を確認する。																															
原子炉格納容器冷却	・格納容器再循環ユニットによる格納容器自然対流冷却を実施するが、原子炉格納容器圧力が0.283MPa以上であれば、代替格納容器スプレィポンプ等によるスプレィも実施する。 原子炉格納容器内へスプレィ中でも、原子炉格納容器への注水量が約 $\square$ となれば原子炉格納容器内へスプレィを停止する。	・格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%までは、水位計と注水流量にて原子炉格納容器注水量を確認する。また、格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%にて原子炉格納容器注水量約 $\square$ (T.P. $\square$ ) を確認する。	・格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%までは原子炉格納容器への注水流量積算と水位上昇量から原子炉格納容器からの漏えいの有無を確認する。																															
残存溶融炉心冷却	・原子炉容器に残存溶融炉心の兆候 <sup>※</sup> が見られた場合は、格納容器スプレィ又は代替格納容器スプレィにより注水を行い、格納容器内注水量が約 $\square$ (格納容器再循環ユニットによる格納容器内自然対流冷却への影響しない上限の高さ)となれば、注水を停止する。 ※：兆候は、原子炉格納容器圧力及び温度上昇により確認する。	・格納容器再循環サンプル水位計（広域）100%以上は、原子炉格納容器への注水流量と注水時間及び燃料取替用水ビットの収支により原子炉格納容器注水量を把握し、原子炉格納容器水位計により約 $\square$ (T.P. $\square$ ) に達したことを確認する。	・炉心及び原子炉格納容器への注水流量と注水時間により注水量を算出し、原子炉格納容器漏えいの有無を確認する。 (注水流量 $\square$ で注水した場合、 $\square$ から $\square$ まで約26.5時間を要する)																															
<p><math>\square</math>：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>																																		



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																			
<p>2. 格納容器外への漏えい</p> <p>格納容器外への漏えいとしては、格納容器注水ラインから他の系統への流出、格納容器貫通配管からの漏えいを考慮する。</p> <p>(1) 格納容器注水ラインから他の系統への流出</p> <p>格納容器内への注水により他の系統へ流出する可能性がある系統を抽出した。                      (抽出した系統については、別紙-1参照)</p> <table border="1" data-bbox="197 316 918 1268"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>流出する可能性のある系統</th> <th>隔離弁</th> <th>備考</th> <th>流出の可能性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>回転代替低圧注水ポンプフルフローライン</td> <td>CP-110 × (L.C) (通常閉)</td> <td></td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>AM消火水ライン</td> <td>CP-090 × (L.C) (通常閉) CP-091 (逆止弁)</td> <td>2重弁により隔離されている。消火水ラインに圧力がある場合はリークしない。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>可搬式代替低圧注水ポンプライン</td> <td>CP-090 × (L.C) (通常閉) CP-091 (逆止弁)</td> <td>多重弁により隔離されている。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>格納容器スプレイポンプ入口ライン (燃料取替用水ピット側)</td> <td>CP-002A (逆止弁) CP-022A × (L.C) (通常閉)</td> <td>流出した場合は、CP-001A、006Aを閉操作することで隔離可能。 燃料取替用水ピットの水位収支と積算流量差により、燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>格納容器スプレイポンプ入口ライン (格納容器再循環サンプ側)</td> <td>CP-029A (逆止弁) CP-003A × (通常閉) CP-022A × (L.C) (通常閉)</td> <td>流出した場合は格納容器内(格納容器再循環サンプ)へ流入する。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>A格納容器スプレイポンプ自己冷却供給ライン</td> <td>CP-200 × (通常閉) CP-201 × (L.C) (通常閉) CP-203 × (L.C) (通常閉) CP-204 × (L.C) (通常閉)</td> <td>通常時、閉止ディスタンスピース取付け。 多重弁により隔離されている。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>RHRS-CSS連絡ライン</td> <td>RH-060 × (L.C) (通常閉) RH-061 × (L.C) (通常閉)</td> <td>2重弁により隔離されている。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>格納容器スプレイリングへB格納容器スプレイ冷却器出口ライン</td> <td>CP-026B (逆止弁) CP-024B × (通常閉)</td> <td>流出した場合は、CP-001B、006Bを閉操作することで隔離可能。 燃料取替用水ピットの水位収支と積算流量差により、燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。</td> <td>△</td> </tr> </tbody> </table> <p>流出の可能性 ○：可能性有 △：条件により可能性有 ×：考えられない</p> <p>上記表により、通常閉の弁や逆止弁設置及び系統構成により閉止されることで、注水ラインから他の系統への流出の可能性は、極めて低いと思われる。                      万一、他の系統へ漏えいした場合においても、注水量、燃料取替用水ピット水位、復水ピット水位等を継続的に監視し、他の系統への流出を検知することが可能である。</p>	番号	流出する可能性のある系統	隔離弁	備考	流出の可能性	①	回転代替低圧注水ポンプフルフローライン	CP-110 × (L.C) (通常閉)		×	②	AM消火水ライン	CP-090 × (L.C) (通常閉) CP-091 (逆止弁)	2重弁により隔離されている。消火水ラインに圧力がある場合はリークしない。	×	③	可搬式代替低圧注水ポンプライン	CP-090 × (L.C) (通常閉) CP-091 (逆止弁)	多重弁により隔離されている。	×	④	格納容器スプレイポンプ入口ライン (燃料取替用水ピット側)	CP-002A (逆止弁) CP-022A × (L.C) (通常閉)	流出した場合は、CP-001A、006Aを閉操作することで隔離可能。 燃料取替用水ピットの水位収支と積算流量差により、燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	△	⑤	格納容器スプレイポンプ入口ライン (格納容器再循環サンプ側)	CP-029A (逆止弁) CP-003A × (通常閉) CP-022A × (L.C) (通常閉)	流出した場合は格納容器内(格納容器再循環サンプ)へ流入する。	×	⑥	A格納容器スプレイポンプ自己冷却供給ライン	CP-200 × (通常閉) CP-201 × (L.C) (通常閉) CP-203 × (L.C) (通常閉) CP-204 × (L.C) (通常閉)	通常時、閉止ディスタンスピース取付け。 多重弁により隔離されている。	×	⑦	RHRS-CSS連絡ライン	RH-060 × (L.C) (通常閉) RH-061 × (L.C) (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×	⑧	格納容器スプレイリングへB格納容器スプレイ冷却器出口ライン	CP-026B (逆止弁) CP-024B × (通常閉)	流出した場合は、CP-001B、006Bを閉操作することで隔離可能。 燃料取替用水ピットの水位収支と積算流量差により、燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	△	<p>2. 原子炉格納容器外への漏えい</p> <p>原子炉格納容器外への漏えいとしては、原子炉格納容器注水ラインから他の系統への流出、原子炉格納容器貫通配管からの漏えいを考慮する。</p> <p>(1) 原子炉格納容器注水ラインから他の系統への流出</p> <p>原子炉格納容器内への注水により他の系統へ流出する可能性がある系統を抽出した。                      (抽出した系統については、別紙-1参照)</p> <table border="1" data-bbox="1086 316 1937 1268"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>流出する可能性のある系統</th> <th>隔離弁</th> <th>備考</th> <th>流出の可能性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>代替格納容器スプレイポンプ補助給水ビット戻りライン</td> <td>CP-145 閉 (通常閉) PF-660 閉 (L.C) (通常閉)</td> <td>2重弁により隔離されている。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>可搬式大型送水ポンプ車接続ライン</td> <td>CP-155 閉 (通常閉) RF-101 閉 (通常閉) RF-102 閉 (通常閉) PF-663 閉 (通常閉)</td> <td>2重弁により隔離されている。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>AM消火水ライン</td> <td>CP-111 閉 (L.C) (通常閉)</td> <td>通常時、フレキシブルホースは取り外されており、カプラは耐圧キャップで閉止されている。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>格納容器スプレイポンプ入口ライン (燃料取替用水ピット)</td> <td>CP-007B (逆止弁) SI-003B (逆止弁)</td> <td>流出した場合は、SI-002Bを閉止することで隔離可能。 燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td>格納容器スプレイポンプ入口ライン (再循環サンプ)</td> <td>CP-007B (逆止弁) SI-085B (逆止弁) SI-084B 閉 (通常閉)</td> <td>流出した場合でも格納容器内(再循環サンプ)へ流入する。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自己冷却水供給ライン</td> <td>CP-007B (逆止弁) CP-120 閉 (L.C) (通常閉) CP-121 閉 (L.C) (通常閉)</td> <td>2重弁により隔離されている。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>B-格納容器スプレイポンプ自己冷却水戻りライン</td> <td>CP-007B (逆止弁) CP-122 閉 (L.C) (通常閉)</td> <td>通常時、フレキシブルホースは取り外されており、カプラは耐圧キャップで閉止されている。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>RHRS-CSS連絡ライン～高圧注入ポンプ入口ライン、燃料取替用水ピット</td> <td>RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-026B 閉 (L.C) (通常閉)</td> <td>燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>⑨</td> <td>RHRS-CSS連絡ライン～低圧抽出ライン</td> <td>RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-023B 閉 (通常閉)</td> <td>2重弁により隔離されている。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>⑩</td> <td>RHRS-CSS連絡ライン～余熱除去ポンプ入口ライン (燃料取替用水ピット側)</td> <td>RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-013B (逆止弁) RH-056B (逆止弁) RH-055B 閉 (系統構成) RH-053B (逆止弁) RH-051B 閉 (系統構成)</td> <td>燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。</td> <td>△</td> </tr> <tr> <td>⑪</td> <td>RHRS-CSS連絡ライン～余熱除去ポンプ入口ライン (再循環サンプ側)</td> <td>RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-013B (逆止弁) RH-056B (逆止弁) RH-055B 閉 (系統構成) RH-059B (逆止弁) RH-058B 閉 (系統構成)</td> <td>流出した場合でも格納容器内(再循環サンプ)へ流入する。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>⑫</td> <td>RHRS-CSS連絡ライン～余熱除去ポンプ洗浄ライン</td> <td>RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-013B (逆止弁) RH-008 閉 (逆止弁) RH-006B (通常閉)</td> <td>2重弁により隔離されている。</td> <td>×</td> </tr> <tr> <td>⑬</td> <td>格納容器スプレイポンプテストライン～燃料取替用水ピット</td> <td>CP-021B 閉 (L.C) (通常閉) CP-022B 閉 (L.C) (通常閉)</td> <td>弁のシートリークにより流出した場合でも燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。</td> <td>×</td> </tr> </tbody> </table> <p>流出の可能性 ○：可能性有 △：条件により可能性有 ×：考えられない</p> <p>上記表により、通常閉の弁や逆止弁設置及び系統構成により閉止されることで、注水ラインから他の系統への流出の可能性は、極めて低いと思われる。                      万一、他の系統へ漏えいした場合においても、注水量、燃料取替用水ピット水位、補助給水ピット水位等を継続的に監視し、他の系統への流出を検知することが可能である。</p>	番号	流出する可能性のある系統	隔離弁	備考	流出の可能性	①	代替格納容器スプレイポンプ補助給水ビット戻りライン	CP-145 閉 (通常閉) PF-660 閉 (L.C) (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×	②	可搬式大型送水ポンプ車接続ライン	CP-155 閉 (通常閉) RF-101 閉 (通常閉) RF-102 閉 (通常閉) PF-663 閉 (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×	③	AM消火水ライン	CP-111 閉 (L.C) (通常閉)	通常時、フレキシブルホースは取り外されており、カプラは耐圧キャップで閉止されている。	×	④	格納容器スプレイポンプ入口ライン (燃料取替用水ピット)	CP-007B (逆止弁) SI-003B (逆止弁)	流出した場合は、SI-002Bを閉止することで隔離可能。 燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	△	⑤	格納容器スプレイポンプ入口ライン (再循環サンプ)	CP-007B (逆止弁) SI-085B (逆止弁) SI-084B 閉 (通常閉)	流出した場合でも格納容器内(再循環サンプ)へ流入する。	×	⑥	B-格納容器スプレイポンプ自己冷却水供給ライン	CP-007B (逆止弁) CP-120 閉 (L.C) (通常閉) CP-121 閉 (L.C) (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×	⑦	B-格納容器スプレイポンプ自己冷却水戻りライン	CP-007B (逆止弁) CP-122 閉 (L.C) (通常閉)	通常時、フレキシブルホースは取り外されており、カプラは耐圧キャップで閉止されている。	×	⑧	RHRS-CSS連絡ライン～高圧注入ポンプ入口ライン、燃料取替用水ピット	RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-026B 閉 (L.C) (通常閉)	燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	×	⑨	RHRS-CSS連絡ライン～低圧抽出ライン	RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-023B 閉 (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×	⑩	RHRS-CSS連絡ライン～余熱除去ポンプ入口ライン (燃料取替用水ピット側)	RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-013B (逆止弁) RH-056B (逆止弁) RH-055B 閉 (系統構成) RH-053B (逆止弁) RH-051B 閉 (系統構成)	燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	△	⑪	RHRS-CSS連絡ライン～余熱除去ポンプ入口ライン (再循環サンプ側)	RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-013B (逆止弁) RH-056B (逆止弁) RH-055B 閉 (系統構成) RH-059B (逆止弁) RH-058B 閉 (系統構成)	流出した場合でも格納容器内(再循環サンプ)へ流入する。	×	⑫	RHRS-CSS連絡ライン～余熱除去ポンプ洗浄ライン	RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-013B (逆止弁) RH-008 閉 (逆止弁) RH-006B (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×	⑬	格納容器スプレイポンプテストライン～燃料取替用水ピット	CP-021B 閉 (L.C) (通常閉) CP-022B 閉 (L.C) (通常閉)	弁のシートリークにより流出した場合でも燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	×	<p>【大飯】設備の相違                      ・設備が相違するため、他の系統へ流出する可能性がある系統が相違する。</p>
番号	流出する可能性のある系統	隔離弁	備考	流出の可能性																																																																																																																	
①	回転代替低圧注水ポンプフルフローライン	CP-110 × (L.C) (通常閉)		×																																																																																																																	
②	AM消火水ライン	CP-090 × (L.C) (通常閉) CP-091 (逆止弁)	2重弁により隔離されている。消火水ラインに圧力がある場合はリークしない。	×																																																																																																																	
③	可搬式代替低圧注水ポンプライン	CP-090 × (L.C) (通常閉) CP-091 (逆止弁)	多重弁により隔離されている。	×																																																																																																																	
④	格納容器スプレイポンプ入口ライン (燃料取替用水ピット側)	CP-002A (逆止弁) CP-022A × (L.C) (通常閉)	流出した場合は、CP-001A、006Aを閉操作することで隔離可能。 燃料取替用水ピットの水位収支と積算流量差により、燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	△																																																																																																																	
⑤	格納容器スプレイポンプ入口ライン (格納容器再循環サンプ側)	CP-029A (逆止弁) CP-003A × (通常閉) CP-022A × (L.C) (通常閉)	流出した場合は格納容器内(格納容器再循環サンプ)へ流入する。	×																																																																																																																	
⑥	A格納容器スプレイポンプ自己冷却供給ライン	CP-200 × (通常閉) CP-201 × (L.C) (通常閉) CP-203 × (L.C) (通常閉) CP-204 × (L.C) (通常閉)	通常時、閉止ディスタンスピース取付け。 多重弁により隔離されている。	×																																																																																																																	
⑦	RHRS-CSS連絡ライン	RH-060 × (L.C) (通常閉) RH-061 × (L.C) (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×																																																																																																																	
⑧	格納容器スプレイリングへB格納容器スプレイ冷却器出口ライン	CP-026B (逆止弁) CP-024B × (通常閉)	流出した場合は、CP-001B、006Bを閉操作することで隔離可能。 燃料取替用水ピットの水位収支と積算流量差により、燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	△																																																																																																																	
番号	流出する可能性のある系統	隔離弁	備考	流出の可能性																																																																																																																	
①	代替格納容器スプレイポンプ補助給水ビット戻りライン	CP-145 閉 (通常閉) PF-660 閉 (L.C) (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×																																																																																																																	
②	可搬式大型送水ポンプ車接続ライン	CP-155 閉 (通常閉) RF-101 閉 (通常閉) RF-102 閉 (通常閉) PF-663 閉 (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×																																																																																																																	
③	AM消火水ライン	CP-111 閉 (L.C) (通常閉)	通常時、フレキシブルホースは取り外されており、カプラは耐圧キャップで閉止されている。	×																																																																																																																	
④	格納容器スプレイポンプ入口ライン (燃料取替用水ピット)	CP-007B (逆止弁) SI-003B (逆止弁)	流出した場合は、SI-002Bを閉止することで隔離可能。 燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	△																																																																																																																	
⑤	格納容器スプレイポンプ入口ライン (再循環サンプ)	CP-007B (逆止弁) SI-085B (逆止弁) SI-084B 閉 (通常閉)	流出した場合でも格納容器内(再循環サンプ)へ流入する。	×																																																																																																																	
⑥	B-格納容器スプレイポンプ自己冷却水供給ライン	CP-007B (逆止弁) CP-120 閉 (L.C) (通常閉) CP-121 閉 (L.C) (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×																																																																																																																	
⑦	B-格納容器スプレイポンプ自己冷却水戻りライン	CP-007B (逆止弁) CP-122 閉 (L.C) (通常閉)	通常時、フレキシブルホースは取り外されており、カプラは耐圧キャップで閉止されている。	×																																																																																																																	
⑧	RHRS-CSS連絡ライン～高圧注入ポンプ入口ライン、燃料取替用水ピット	RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-026B 閉 (L.C) (通常閉)	燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	×																																																																																																																	
⑨	RHRS-CSS連絡ライン～低圧抽出ライン	RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-023B 閉 (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×																																																																																																																	
⑩	RHRS-CSS連絡ライン～余熱除去ポンプ入口ライン (燃料取替用水ピット側)	RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-013B (逆止弁) RH-056B (逆止弁) RH-055B 閉 (系統構成) RH-053B (逆止弁) RH-051B 閉 (系統構成)	燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	△																																																																																																																	
⑪	RHRS-CSS連絡ライン～余熱除去ポンプ入口ライン (再循環サンプ側)	RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-013B (逆止弁) RH-056B (逆止弁) RH-055B 閉 (系統構成) RH-059B (逆止弁) RH-058B 閉 (系統構成)	流出した場合でも格納容器内(再循環サンプ)へ流入する。	×																																																																																																																	
⑫	RHRS-CSS連絡ライン～余熱除去ポンプ洗浄ライン	RH-100 閉 (L.C) (通常閉) RH-013B (逆止弁) RH-008 閉 (逆止弁) RH-006B (通常閉)	2重弁により隔離されている。	×																																																																																																																	
⑬	格納容器スプレイポンプテストライン～燃料取替用水ピット	CP-021B 閉 (L.C) (通常閉) CP-022B 閉 (L.C) (通常閉)	弁のシートリークにより流出した場合でも燃料取替用水ピット水位収支と積算流量差により燃料取替用水ピットへの流出を把握可能。	×																																																																																																																	



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉					泊発電所3号炉					相違理由
(2) 格納容器貫通配管からの漏えい					(2) 原子炉格納容器貫通配管からの漏えい					
貫通配管名称	貫通部 E.L.+(m)	漏えい先	備考	漏えいの 可能性	貫通配管名称	貫通部 T.P. (m)	漏えい先	備考	漏えいの 可能性	
格納容器再循環配管	16.2	余熱除去系統 安全注入系統 格納容器スプレイ系統	耐震性あり	×	加圧器逃がしタンク純水補給配管	□	給水処理設備	隔離弁が空気作動弁であり、系統隔離されるため、漏えいしない。	×	
格納容器圧力取出し配管 (格納容器スプレイ用)	20.1	—	耐震性あり	△	格納容器圧力取出し配管 (PT-590)	□	—	格納容器とつながっているため、貫通部の漏えいを考慮する。	△	
格納容器圧力取出し配管 (格納容器減圧装置用)	20.1	—	耐震性あり	△	所内用空気配管		圧縮空気設備（所内用圧縮空気設備）	通常運転中隔離弁閉止のため、格納容器外へ漏えいしない。	×	
蓄圧タンク充てん配管	20.1	安全注入系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×	格納容器圧力取出し配管 (PT-591)		—	格納容器とつながっているため、貫通部の漏えいを考慮する。	△	
蓄圧タンク窒素充てん配管	20.1	安全注入系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×	消火用水配管		火災防護設備（消火栓設備）	通常運転中隔離弁閉止のため、格納容器外へ漏えいしない。	×	
制御棒位置指示装置盤室冷却ユニット冷却水供給配管	20.1	空調用冷水系統	隔離弁が空気作動弁であり系統隔離されるため、漏えいしない。	×	B-制御用空気配管		圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）	逆止弁があり系統隔離されるため、漏えいしない。	×	
制御棒位置指示装置盤室冷却ユニット冷却水戻り配管	20.1	空調用冷水系統	隔離弁が空気作動弁であり系統隔離されるため、漏えいしない。	×	格納容器圧力取出し配管 (PT-592)		—	格納容器とつながっているため、貫通部の漏えいを考慮する。	△	
1次冷却材ポンプ封水注入配管	20.1	化学体積制御系統	逆止弁があり系統隔離されるため、漏えいしない。	×	格納容器圧力取出し配管 (PIA-3800)		—	格納容器とつながっているため、貫通部の漏えいを考慮する。	△	
制御用空気配管	20.1	制御用空気系統	逆止弁があり系統隔離されるため、漏えいしない。	×	A-制御用空気配管		圧縮空気設備（制御用圧縮空気設備）	逆止弁があり系統隔離されるため、漏えいしない。	×	
脱塩水配管	20.1	1次系洗浄水系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×	蓄圧タンク窒素供給配管		非常用炉心冷却設備（蓄圧注入系）	隔離弁が空気作動弁であり、系統隔離されるため、漏えいしない。	×	
所内用空気配管	20.1	所内用空気系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×	格納容器圧力取出し配管 (PT-593)		—	格納容器とつながっているため、貫通部の漏えいを考慮する。	△	
蒸気発生器ブローダウンサンプル配管	20.1	蒸気発生器ブローダウン系統	隔離弁が空気作動弁であり系統隔離されるため、漏えいしない。	×	余熱除去出口配管 (Cループより)	□	余熱除去設備	耐震性あり。	×	
					余熱除去出口配管 (Cループより)	□	余熱除去設備	耐震性あり。	×	
					格納容器再循環配管 (B-余熱除去ポンプ及び格納容器スプレイポンプへ)	□	非常炉心冷却設備（低圧注入系）	耐震性あり。	×	
					格納容器再循環配管 (A-余熱除去ポンプ及び格納容器スプレイポンプへ)	□	非常炉心冷却設備（低圧注入系）	耐震性あり。	×	

【大飯】設備の相違・設備が相違するため、原子炉格納容器貫通配管からの漏えい箇所が相違する。

□：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉					泊発電所3号炉		相違理由
貫通配管名称	貫通部 E.L.+(m)	漏えい先	備考	漏えいの 可能性	比較対象なし		
格納容器スプレイ配管（格納容器スプレイポンプより）	21.6	格納容器スプレイ系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×			
高圧注入配管（高圧注入ポンプより）	21.6	安全注入系統	逆止弁があり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
余熱除去低圧注入配管（余熱除去冷却器より）	21.6	余熱除去系統	逆止弁があり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
余熱除去出口配管（ループより）	21.6	余熱除去系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×			
抽出配管	21.6	化学体積制御系統	隔離弁が空気作動弁であり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
充てん配管	21.6	化学体積制御系統	逆止弁があり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
1次冷却材ポンプ封水戻り配管	21.6	化学体積制御系統	耐震性あり	×			
蓄圧タンクサンプル配管	21.6	1次系試料採取系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×			
1次冷却材サンプル取出し配管	21.6	1次系試料採取系統	隔離弁が空気作動弁であり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
加圧器液相部、気相部サンプル及び1次冷却材サンプル取出し配管	21.6	1次系試料採取系統	隔離弁が空気作動弁であり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
加圧器逃がしタンクガス自動分析器連絡管	21.6	気体廃棄物処理系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×			
格納容器冷却材ドレンタンクガス分析器連絡管	21.6	気体廃棄物処理系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×			
格納容器空気サンプリング戻り配管	21.6	空気サンプリング系統	逆止弁があり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
加圧器逃がしタンク室素供給配管	21.6	気体廃棄物処理系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉					泊発電所3号炉		相違理由
貫通配管名称	貫通部 E.L.+(m)	漏えい先	備考	漏えいの 可能性	比較対象なし		
格納容器サンポンプ出口配管	21.6	ドレンサンポン排水系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×			
格納容器冷却材ドレンタンクベント配管	21.6	気体廃棄物処理系統	隔離弁が空気作動弁であり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
格納容器水素バージ給気配管	21.6	格納容器減圧及び水素制御設備系統	隔離弁が空気作動弁であり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
格納容器減圧バージ配管	21.6	格納容器減圧及び水素制御設備系統	隔離弁が空気作動弁であり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
事故後1次冷却材サンプル戻り配管	21.6	1次系試料採取系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×			
水消火用配管	21.6	消火水系統	逆止弁があり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
I C I S炭酸ガスバージ配管	21.6	炉内核計測装置ガスバージ系統	隔離弁が空気作動弁であり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
加圧器逃がしタンク純水補給配管	21.6	1次系補給水系統	逆止弁があり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
格納容器冷却材ドレンポンプ出口配管	21.6	液体廃棄物処理系統	逆止弁があり系統隔離されるため、漏えいしない。	×			
原子炉キャビティ浄化ライン入口配管	21.6	燃料取替用水系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×			
原子炉キャビティ浄化ライン出口配管	21.6	燃料取替用水系統	通常運転中閉のため、格納容器外へ漏えいしない。	×			



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉					泊発電所3号炉		相違理由
貫通配管名称	貫通部 E.L.+(m)	漏えい先	備考	漏えいの 可能性	比較対象なし		
格納容器再循環ユニット冷却 水供給配管	21.6	原子炉補機冷却水系統 (原子炉補機冷却水サ ージタンク)	格納容器内圧力より系 統の圧力が高いため、 格納容器外へ漏えいし ない。	×			
格納容器再循環ユニット冷却 水戻り配管	21.6	原子炉補機冷却水系統 (原子炉補機冷却水サ ージタンク)	格納容器内圧力より系 統の圧力が高いため、 格納容器外へ漏えいし ない。	×			
制御棒駆動装置冷却ユニット 及び余剰抽出冷却器冷却水戻 り配管	21.6	原子炉補機冷却水系統 (原子炉補機冷却水サ ージタンク)	格納容器内圧力より系 統の圧力が高いため、 格納容器外へ漏えいし ない。	×			
制御棒駆動装置冷却ユニット 及び余剰抽出冷却器冷却水供 給配管	21.6	原子炉補機冷却水系統 (原子炉補機冷却水サ ージタンク)	格納容器内圧力より系 統の圧力が高いため、 格納容器外へ漏えいし ない。	×			
1次冷却材ポンプモータ冷却 水供給配管	21.6	原子炉補機冷却水系統 (原子炉補機冷却水サ ージタンク)	格納容器内圧力より系 統の圧力が高いため、 格納容器外へ漏えいし ない。	×			
1次冷却材ポンプモータ冷却 水戻り配管	21.6	原子炉補機冷却水系統 (原子炉補機冷却水サ ージタンク)	格納容器内圧力より系 統の圧力が高いため、 格納容器外へ漏えいし ない。	×			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【比較のため、川内1/2号炉の添付資料1.8.5を掲載】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>上記表により、格納容器貫通配管からの漏えいする可能性は極めて低いと思われる。しかし、貫通部からの漏えいを考慮した場合、EL-2.0m以上の貫通部はアニュラス、EL-2.0m以下は補助建屋に漏えいするため、漏えいした場合は、以下の対応を行う。</p> <p>a. 漏えい先がアニュラスの場合                  補助建屋サンプタンクの水位及びアニュラスドレンラインのサイトグラスにて漏えいを確認する。その後、アニュラス排水弁を閉弁し、漏えい水を貯留することでアニュラス部と格納容器を同水位とし、格納容器、アニュラスを一体とした冠水処置を行う。</p> <p>また、EL-0.5mまでアニュラス部に貯留した場合の量は約400m<sup>3</sup>である。</p> <p>b. 漏えい先が補助建屋の場合                  補助建屋サンプタンクの水位にて、漏えい量を把握し格納容器内の水位を推定する。また、隔離が可能であれば系統隔離を行う。</p> <p>上記表により、格納容器貫通配管から漏えいする可能性は極めて低いと思われる。しかし、貫通部からの漏えいを考慮した場合、原子炉周辺建屋サンプタンクの水位にて、漏えい量を把握し格納容器内の水位を推定する。また、隔離が可能であれば系統隔離を行う。</p> <p>(3)注水時の留意事項</p> <p>a. 格納容器再循環サンプ水位100%(E.L.+20.9m、総注水量約3,800m<sup>3</sup>)までに注水量積算値と燃料取替用水ピット水位等により傾向監視を行うことで、E.L.+16.2mからE.L.+20.1mの貫通配管及び貫通部からの漏えいの有無を確認することができる。</p> <p>b. 総注水量約3,800m<sup>3</sup>(E.L.+20.9m)から約4,400m<sup>3</sup>(E.L.+21.5m)までに格納容器の貫通配管及び貫通部(E.L.+21.6m)があるため、注水量積算値と燃料取替用水ピット水位等により傾向監視を行うとともに、アニュラスへの漏えいがないことを確認する。なお、原子炉格納容器水位により格納容器総注水量約4,400m<sup>3</sup>に達したことを確認し、格納容器内の注水を停止する。</p> <p>3. その他                  原子炉周辺建屋内に流出した汚染水の処理や高線量環境下における作業等課題も残されており、今後継続的な検討が必要である。</p>	<p>上記表により、原子炉格納容器貫通配管から漏えいする可能性は極めて低いと思われる。しかし、貫通部からの漏えいを考慮した場合、T.P.17.8m以上の貫通部はアニュラス、T.P.17.8m以下は原子炉補助建屋に漏えいするため、漏えいした場合は、以下の対応を行う。</p> <p>a. 漏えい先がアニュラスの場合                  補助建屋サンプタンクの水位及びアニュラスドレンラインのサイトグラスにて漏えいを確認する。その後、アニュラス床ドレン弁の閉弁を確認し、漏えい水を貯留することでアニュラス部と原子炉格納容器を同水位とし、原子炉格納容器、アニュラスを一体とした冠水処置を行う。</p> <p>また、T.P. [ ]までアニュラス部に貯留した場合の量は約580m<sup>3</sup>である。</p> <p>b. 漏えい先が原子炉補助建屋の場合                  補助建屋サンプタンクの水位にて、漏えい量を把握し原子炉格納容器内の水位を推定する。また、隔離が可能であれば系統隔離を行う。</p> <p>(3)注水時の留意事項</p> <p>a. 格納容器再循環サンプ水位(広域)100%(T.P. [ ]、総注水量 [ ])までに注水量積算値と燃料取替用水ピット水位等により傾向監視を行うことで、注水ラインからの流出や格納容器再循環配管(B系:T.P. [ ]/A系:T.P. [ ])からの漏えいの有無を確認することができる。</p> <p>b. 総注水量約 [ ](T.P. [ ])から約 [ ](T.P. [ ])までに原子炉格納容器の貫通配管及び貫通部(T.P. [ ]~T.P. [ ])があるため、注水量積算値と燃料取替用水ピット水位等により傾向監視を行うとともに、原子炉補助建屋及びアニュラスへの漏えいがないことを確認する。なお、原子炉格納容器水位により原子炉格納容器総注水量約 [ ]に達したことを確認し、原子炉格納容器内の注水を停止する。</p> <p>3. その他                  原子炉補助建屋内に流出した汚染水の処理や高線量環境下における作業等課題も残されており、今後継続的な検討が必要である。</p> <p>[ ]：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【大飯】設備の相違                  ・泊の原子炉格納容器貫通部から漏えいした場合の対応について、考え方が類似している川内1/2号炉の記載内容を比較対象としている。</p> <p>【川内】                  設備名称の相違                  【川内】                  設備の相違                  運用の相違                  【大飯】                  設備名称の相違</p> <p>【大飯】                  設備名称の相違                  記載表現の相違                  (川内及び玄海と同様)                  【大飯】設備の相違                  ・原子炉格納容器の型式の相違により容積が相違する。</p> <p>【大飯】                  設備名称の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別紙-1</p> <div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: center;">代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水（1/6）</p> <p style="text-align: center;">□：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; position: absolute; right: 20px; bottom: 20px;">                     代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水（2/6）  <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 1em; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 100%;"></div> <p style="text-align: right; font-size: small;">代替格納容器サブレイボンプによる原子炉格納容器下部への注水(3/6)  <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 1em; height: 1em; vertical-align: middle;"></span>：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div data-bbox="432 751 683 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1070 193 1834 1426" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1856 466 1883 1125" style="font-size: small; text-align: center;">代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水（4 / 6）</div> <div data-bbox="1912 767 1951 842" style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="1912 217 1939 738" style="font-size: x-small; text-align: center;">：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</div>	



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="430 810 683 863" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1057 220 1832 1455" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1854 497 1890 1129" style="font-size: small; text-align: right;">                     代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水(5/6)                 </div> <div data-bbox="1906 272 1942 871" style="font-size: small; text-align: right;">                     □：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="432 751 683 805" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1066 277 1827 1423" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1854 459 1883 1102" style="font-size: small; text-align: right;">                     代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器下部への注水(6/6)                 </div> <div data-bbox="1906 225 1935 759" style="font-size: small; text-align: right;">                     □：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。                 </div>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.13</p> <p style="text-align: center;"><u>重大事故に係る屋外作業員に対する被ばく評価について</u></p> <p>1. 評価事象</p> <p>評価事象については、有効性評価で想定する格納容器破損モードのうち、作業員の被ばくの観点から結果が最も厳しくなる事故収束に成功した事故シーケンスとして、格納容器破損防止対策に係る有効性評価における雰囲気圧力及び温度による静的負荷のうち、格納容器過圧の破損モードにおいて想定している、大破断LOCA時にECCS注水および格納容器スプレイ注水に失敗するシーケンスとする。本事故シーケンスは、炉心溶融が早く、原子炉内の放射性物質は、早期に格納容器内へ大量に放出される。また、事象進展中は、格納容器の限界圧力を下回るため、格納容器破損防止は図られるが、格納容器内圧が高く推移することから、格納容器内圧に対応した貫通部などのリークパスからの漏えい量が多くなるとともに、早期の漏えいに伴う放出のため、放射能の減衰も小さいことから、放出放射能量の総量は多くなり、被ばく評価としては厳しくなる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">                     泊は、技術的能力1.7にて整備する。                 </div>	<p>泊は、技術的能力1.7の添付資料にて、「重大事故に係る屋外作業員に対する被ばく評価について」を記載するため、1.7の比較表にて大飯を転記し、比較する。1.7にて記載する方針は伊方3号炉、玄海3/4号炉及び高浜1/2号炉と同様。</p>



赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉 添付資料1.6.14	泊発電所3号炉 添付資料1.6.14	相違理由																																																
<p>代替格納容器スプレイにおける各注水手段の信頼性について</p>	<p>代替格納容器スプレイにおける各注水手段の信頼性について</p>																																																	
<p>1. 注水手段</p>	<p>1. 注水手段</p>																																																	
<p>格納容器への代替スプレイ手段の優先順位は次の通り</p>	<p>原子炉格納容器内への代替格納容器スプレイ手段の優先順位は次の通り</p>	<p>記載表現の相違 設備名称の相違</p>																																																
<p>① 恒設代替低圧注水ポンプ ② 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプ ③ 可搬式代替低圧注水ポンプ</p>	<p>① 代替格納容器スプレイポンプ ② 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプ ③ 可搬型大型送水ポンプ車</p>																																																	
<p>2. 各手段における注水機能の信頼性</p>	<p>2. 各手段における注水機能の信頼性</p>																																																	
<p>格納容器への代替スプレイ手段のうち、いずれか一つの機能を使用する場合には他系統への逆流や系外への流出は、以下の理由により阻止されるため、その注水機能が失われることはない。</p>	<p>原子炉格納容器内への代替格納容器スプレイ手段のうち、いずれか一つの機能を使用する場合には他系統への逆流や系外への流出は、以下の理由により阻止されるため、その注水機能が失われることはない。</p>	<p>記載表現の相違</p>																																																
<p>① 系統に設けられた逆止弁により、他系統への逆流を防止している。</p>	<p>① 系統に設けられた逆止弁により、他系統への逆流を防止している。</p>																																																	
<p>② 他系統との境界部分の隔離弁を閉止することにより、他系統への逆流を防止している。</p>	<p>② 他系統との境界部分の隔離弁を閉止することにより、他系統への逆流を防止している。</p>																																																	
<p>③ プラント起動時およびプラント運転中の系統管理により系外へ流出するペント、ブロー弁が閉止されていることを確認している。</p>	<p>③ プラント起動時及びプラント運転中の系統管理により系外へ流出するペント、ブロー弁が閉止されていることを確認している。</p>	<p>記載表現の相違</p>																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">使用する機能</th> <th colspan="4">他系統への逆流防止、系外への流出防止</th> </tr> <tr> <th>恒設代替低圧注水ポンプライン</th> <th>消火ポンプライン</th> <th>可搬式代替低圧注水ポンプライン</th> <th>CVスプレイライン以外*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>恒設代替低圧注水ポンプ</td> <td></td> <td>① ③</td> <td>② ③</td> <td>① ② ③</td> </tr> <tr> <td>消火ポンプ</td> <td>① ③</td> <td></td> <td>① ③</td> <td>① ② ③</td> </tr> <tr> <td>可搬式代替低圧注水ポンプ</td> <td>② ③</td> <td>① ③</td> <td></td> <td>① ② ③</td> </tr> </tbody> </table> <p>*CVスプレイライン以外：・代替炉心注水ライン                  ・A格納容器スプレイポンプライン                  ・再循環サンプ取水ライン</p>	使用する機能	他系統への逆流防止、系外への流出防止				恒設代替低圧注水ポンプライン	消火ポンプライン	可搬式代替低圧注水ポンプライン	CVスプレイライン以外*	恒設代替低圧注水ポンプ		① ③	② ③	① ② ③	消火ポンプ	① ③		① ③	① ② ③	可搬式代替低圧注水ポンプ	② ③	① ③		① ② ③	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">使用する機能</th> <th colspan="4">他系統への逆流防止、系外への流出防止</th> </tr> <tr> <th>代替格納容器スプレイポンプライン</th> <th>消火ポンプライン</th> <th>可搬型大型送水ポンプ車ライン</th> <th>CVスプレイライン以外*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>代替格納容器スプレイポンプ</td> <td></td> <td>② ③</td> <td>② ③</td> <td>① ② ③</td> </tr> <tr> <td>消火ポンプ</td> <td>② ③</td> <td></td> <td>② ③</td> <td>① ② ③</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>② ③</td> <td>② ③</td> <td></td> <td>① ② ③</td> </tr> </tbody> </table> <p>*CVスプレイライン以外：・代替炉心注水ライン                  ・B格納容器スプレイポンプライン</p>	使用する機能	他系統への逆流防止、系外への流出防止				代替格納容器スプレイポンプライン	消火ポンプライン	可搬型大型送水ポンプ車ライン	CVスプレイライン以外*	代替格納容器スプレイポンプ		② ③	② ③	① ② ③	消火ポンプ	② ③		② ③	① ② ③	可搬型大型送水ポンプ車	② ③	② ③		① ② ③	
使用する機能		他系統への逆流防止、系外への流出防止																																																
	恒設代替低圧注水ポンプライン	消火ポンプライン	可搬式代替低圧注水ポンプライン	CVスプレイライン以外*																																														
恒設代替低圧注水ポンプ		① ③	② ③	① ② ③																																														
消火ポンプ	① ③		① ③	① ② ③																																														
可搬式代替低圧注水ポンプ	② ③	① ③		① ② ③																																														
使用する機能	他系統への逆流防止、系外への流出防止																																																	
	代替格納容器スプレイポンプライン	消火ポンプライン	可搬型大型送水ポンプ車ライン	CVスプレイライン以外*																																														
代替格納容器スプレイポンプ		② ③	② ③	① ② ③																																														
消火ポンプ	② ③		② ③	① ② ③																																														
可搬型大型送水ポンプ車	② ③	② ③		① ② ③																																														
<p>&lt;参考資料&gt; 格納容器への代替スプレイ手段における概略系統</p>	<p>&lt;参考資料&gt; 原子炉格納容器内への代替格納容器スプレイ手段における概要図</p>	<p>記載表現の相違</p>																																																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">参考資料</p> <p>格納容器への代替スプレイ手段における概略系統（大飯3号炉及び4号炉を記載）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■： 逆止弁（他系統への逆流を防止）</li> <li>■： 隔離弁（他系統への逆流を防止）</li> <li>—： 仮設代替低圧注水ポンプ</li> <li>—： 電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプ</li> <li>—： 可搬式代替低圧注水ポンプ</li> </ul>	<p style="text-align: center;">参考資料</p> <p>原子炉格納容器内への代替格納容器スプレイ手段における概要図</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■： 代替格納容器スプレイポンプ</li> <li>■： 電動操縦消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプ</li> <li>■： 可搬式大型送水ポンプ車</li> </ul>	





赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
	<p style="text-align: center;">1. 判断基準の解釈一覧 (2/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">手順</th> <th style="width: 15%;">判断基準記載内容</th> <th style="width: 15%;">解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順</td> <td rowspan="5">① フロントライン系稼働時の対応手順 b. 代替格納容器スプレイ</td> <td>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</td> <td>原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上 補助給水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上</td> </tr> <tr> <td>(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</td> <td>原子炉格納容器内へスプレイするために必要な過水タンクの水位が確保されている 過水タンク水位が1,480mm以上</td> </tr> <tr> <td>(c) 代替給水ビットを水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</td> <td>代替給水ビットの水位が確保され、使用できること 代替給水ビット水位の目視による確認</td> </tr> <tr> <td>(d) 原水槽を水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</td> <td>原水槽の水位が確保され、使用できること 原水槽水位の目視による確認</td> </tr> <tr> <td>(e) サポート系稼働時の対応手順 a. 代替格納容器スプレイ</td> <td>(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</td> <td>原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上 補助給水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準仕様）による対応手順</td> <td rowspan="5">③ 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</td> <td>(b) B-格納容器スプレイポンプ（自己循環）による原子炉格納容器内へのスプレイ</td> <td>原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上</td> </tr> <tr> <td>(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</td> <td>原子炉格納容器内へスプレイするために必要な過水タンクの水位が確保されており 過水タンク水位が1,480mm以上</td> </tr> <tr> <td>(d) 代替給水ビットを水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</td> <td>代替給水ビットの水位が確保され、使用できること 代替給水ビット水位の目視による確認</td> </tr> <tr> <td>(e) 原水槽を水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ</td> <td>原水槽の水位が確保され、使用できること 原水槽水位の目視による確認</td> </tr> <tr> <td>(f) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ</td> <td>原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上</td> </tr> </tbody> </table>	手順	判断基準記載内容	解釈	1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順	① フロントライン系稼働時の対応手順 b. 代替格納容器スプレイ	(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上 補助給水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上	(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な過水タンクの水位が確保されている 過水タンク水位が1,480mm以上	(c) 代替給水ビットを水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	代替給水ビットの水位が確保され、使用できること 代替給水ビット水位の目視による確認	(d) 原水槽を水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	原水槽の水位が確保され、使用できること 原水槽水位の目視による確認	(e) サポート系稼働時の対応手順 a. 代替格納容器スプレイ	(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上 補助給水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上	1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準仕様）による対応手順	③ 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	(b) B-格納容器スプレイポンプ（自己循環）による原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上	(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な過水タンクの水位が確保されており 過水タンク水位が1,480mm以上	(d) 代替給水ビットを水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	代替給水ビットの水位が確保され、使用できること 代替給水ビット水位の目視による確認	(e) 原水槽を水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	原水槽の水位が確保され、使用できること 原水槽水位の目視による確認	(f) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上	<p>【大飯】                  記載方針の相違                  （女川実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は、各対応手段の「判断基準」に対する具体的な目標値や設定値等の定量的な解説について添付資料1.6.15に整理している。</li> <li>泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。</li> </ul> <p>【女川】                  設備の相違による判断基準の相違</p>
手順	判断基準記載内容	解釈																												
1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順	① フロントライン系稼働時の対応手順 b. 代替格納容器スプレイ	(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上 補助給水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上																											
		(b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な過水タンクの水位が確保されている 過水タンク水位が1,480mm以上																											
		(c) 代替給水ビットを水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	代替給水ビットの水位が確保され、使用できること 代替給水ビット水位の目視による確認																											
		(d) 原水槽を水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	原水槽の水位が確保され、使用できること 原水槽水位の目視による確認																											
		(e) サポート系稼働時の対応手順 a. 代替格納容器スプレイ	(a) 代替格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビット等の水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上 補助給水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上																										
	1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準仕様）による対応手順	③ 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	(b) B-格納容器スプレイポンプ（自己循環）による原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上																										
			(c) ディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な過水タンクの水位が確保されており 過水タンク水位が1,480mm以上																										
			(d) 代替給水ビットを水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	代替給水ビットの水位が確保され、使用できること 代替給水ビット水位の目視による確認																										
			(e) 原水槽を水銀とした可搬型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	原水槽の水位が確保され、使用できること 原水槽水位の目視による確認																										
			(f) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	原子炉格納容器内へスプレイするために必要な燃料取替用水ビットの水位が確保されている 燃料取替用水ビット水位が <input type="checkbox"/> %以上																										
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 100px; height: 15px; vertical-align: middle;"></div> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。																														

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																								
<p>大飯発電所 3 / 4号炉</p>	<p>泊発電所 3号炉</p> <p>添付資料 1.6.15-(2)</p> <p>2. 操作手順の解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="1055 256 1951 687"> <thead> <tr> <th>手順</th> <th>操作手順記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための対応手順</td> <td>                     (1) フロントライン系統時の対応手順                      (2) サポート系統時の対応手順                 </td> <td>                     (a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ                      (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ                      (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                      (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                      (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                 </td> </tr> <tr> <td>1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順</td> <td>                     (1) フロントライン系統時の対応手順                      (2) サポート系統時の対応手順                 </td> <td>                     (a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ                      (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ                      (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                      (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                      (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                 </td> </tr> <tr> <td>1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準拡張）による対応手順</td> <td>                     (1) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ                 </td> <td>                     燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば                      格納容器圧力が約 16.5% MPa [range]                      格納容器圧力が約 16.5% MPa [range]                      格納容器圧力が約 16.5% MPa [range]                      格納容器圧力が約 16.5% MPa [range]                 </td> </tr> </tbody> </table>	手順	操作手順記載内容	解釈	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 (2) サポート系統時の対応手順	(a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 (2) サポート系統時の対応手順	(a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range] 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range] 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range] 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range]	<p>【大飯】                      記載方針の相違                      (女川実績の反映)                      ・泊は、各対応手段の「操作手順」に対する具体的な目標値や設定値等の定量的な解説について添付資料 1.8.16 に整理している。                      ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。</p> <p>【女川】                      設備の相違による判断基準の相違</p>												
手順	操作手順記載内容	解釈																								
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 (2) サポート系統時の対応手順	(a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ																								
1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 (2) サポート系統時の対応手順	(a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ																								
1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range] 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range] 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range] 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range]																								
<p>【女川 2号炉の添付資料 1.6.5 を掲載】</p> <p>2. 操作手順の解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="105 614 1021 1007"> <thead> <tr> <th>手順</th> <th>操作手順記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための対応手順</td> <td>                     (1) フロントライン系統時の対応手順                      a. 原子炉格納容器代替スプレイ                      (2) サポート系統時の対応手順                      a. 復旧                 </td> <td>                     (a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内へのスプレイ                      (a) 残留熱除去系電源復旧後の原子炉格納容器内へのスプレイ                      (b) 残留熱除去系電源復旧後のサブプレッションプールを除熱                 </td> </tr> <tr> <td>1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順</td> <td>                     (1) フロントライン系統時の対応手順                      b. 原子炉格納容器除熱                 </td> <td>                     (a) ドライウェル冷却系による原子炉格納容器内の除熱                      RCW・R2W 盤 ESS-I 及び RCW・R2W 盤 ESS-II                      常用換気空調系統及び常用換気空調系補助盤 (H11-P682)                 </td> </tr> <tr> <td>1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準拡張）による対応手順</td> <td>                     (1) 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内へのスプレイ                 </td> <td>                     残留熱除去系ポンプ出口圧力指示値が規定値以上                      残留熱除去系ポンプ出口圧力指示値が 0.69MPa 以上                 </td> </tr> </tbody> </table>	手順	操作手順記載内容	解釈	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 a. 原子炉格納容器代替スプレイ (2) サポート系統時の対応手順 a. 復旧	(a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内へのスプレイ (a) 残留熱除去系電源復旧後の原子炉格納容器内へのスプレイ (b) 残留熱除去系電源復旧後のサブプレッションプールを除熱	1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 b. 原子炉格納容器除熱	(a) ドライウェル冷却系による原子炉格納容器内の除熱 RCW・R2W 盤 ESS-I 及び RCW・R2W 盤 ESS-II 常用換気空調系統及び常用換気空調系補助盤 (H11-P682)	1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内へのスプレイ	残留熱除去系ポンプ出口圧力指示値が規定値以上 残留熱除去系ポンプ出口圧力指示値が 0.69MPa 以上	<p>2. 操作手順の解釈一覧</p> <table border="1" data-bbox="1055 687 1951 1118"> <thead> <tr> <th>手順</th> <th>操作手順記載内容</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための対応手順</td> <td>                     (1) フロントライン系統時の対応手順                      (2) サポート系統時の対応手順                 </td> <td>                     (a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ                      (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ                      (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                      (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                      (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                 </td> </tr> <tr> <td>1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順</td> <td>                     (1) フロントライン系統時の対応手順                      (2) サポート系統時の対応手順                 </td> <td>                     (a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ                      (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ                      (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                      (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                      (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ                 </td> </tr> <tr> <td>1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準拡張）による対応手順</td> <td>                     (1) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ                 </td> <td>                     燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば                      格納容器圧力が約 16.5% MPa [range]                      格納容器圧力が約 16.5% MPa [range]                      格納容器圧力が約 16.5% MPa [range]                 </td> </tr> </tbody> </table>	手順	操作手順記載内容	解釈	1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 (2) サポート系統時の対応手順	(a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 (2) サポート系統時の対応手順	(a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ	1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range] 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range] 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range]	<p>【大飯】                      記載方針の相違                      (女川実績の反映)                      ・泊は、各対応手段の「操作手順」に対する具体的な目標値や設定値等の定量的な解説について添付資料 1.8.16 に整理している。                      ・泊は女川の審査実績を踏まえた構成としているため、本資料の比較対象は女川としている。</p> <p>【女川】                      設備の相違による判断基準の相違</p>
手順	操作手順記載内容	解釈																								
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 a. 原子炉格納容器代替スプレイ (2) サポート系統時の対応手順 a. 復旧	(a) 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内へのスプレイ (a) 残留熱除去系電源復旧後の原子炉格納容器内へのスプレイ (b) 残留熱除去系電源復旧後のサブプレッションプールを除熱																								
1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 b. 原子炉格納容器除熱	(a) ドライウェル冷却系による原子炉格納容器内の除熱 RCW・R2W 盤 ESS-I 及び RCW・R2W 盤 ESS-II 常用換気空調系統及び常用換気空調系補助盤 (H11-P682)																								
1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) 残留熱除去系（格納容器スプレイ冷却モード）による原子炉格納容器内へのスプレイ	残留熱除去系ポンプ出口圧力指示値が規定値以上 残留熱除去系ポンプ出口圧力指示値が 0.69MPa 以上																								
手順	操作手順記載内容	解釈																								
1.6.2.1 炉心の著しい損傷防止のための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 (2) サポート系統時の対応手順	(a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ																								
1.6.2.2 原子炉格納容器の破損を防止するための対応手順	(1) フロントライン系統時の対応手順 (2) サポート系統時の対応手順	(a) 代替格納容器スプレイによる原子炉格納容器内へのスプレイ (b) 電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ (c) 海水を用いた可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (d) 代替給水ピットを水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ (e) 原水槽を水源とした可変型大型送水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ																								
1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) 格納容器スプレイポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range] 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range] 格納容器圧力が約 16.5% MPa [range]																								
	<p>□ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>																									

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																																																																																																																																											
<p>【女川 2号炉の添付資料1.6.5を掲載】</p>	<p>添付資料1.6.15-(3)</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>																																																																																																																																																																											
<p>3. 弁番号及び弁名称一覧</p>	<p>3. 弁番号及び弁名称一覧</p>	<p>・泊は、「操作手順」の 系統構成等に対する 具体的な操作対象機 器について添付資料 1.6.15 に整理して いる。 ・泊は女川の審査実績 を踏まえた構成とし ているため、本資料 の比較対象は女川と している。</p>																																																																																																																																																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>F13-MO-F010</td><td>CRD 復水入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-MO-F022</td><td>M/WC サンプリング取出し止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F15-MO-F001</td><td>FFM/W ボンブ吸込弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-MO-F070</td><td>T/B 緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-MO-F071</td><td>R/B B1F 緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-MO-F171</td><td>R/B 1F 緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-MO-F073</td><td>復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-MO-F010A</td><td>R/R A 系格納容器スプレイ隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-MO-F010B</td><td>R/R B 系格納容器スプレイ隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-MO-F009A</td><td>R/R A 系格納容器スプレイ流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-MO-F009B</td><td>R/R B 系格納容器スプレイ流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-MO-F062A</td><td>R/R ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-MO-F062B</td><td>R/R B 系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-MO-F190</td><td>FW 系連絡第一弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F13-MO-F191</td><td>FW 系連絡第二弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-MO-F011A</td><td>R/R A 系 S/C スプレイ隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-MO-F011B</td><td>R/R B 系 S/C スプレイ隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>P70-DO01-5</td><td>格納容器スプレイ弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>E11-F063A</td><td>R/R A 系格納容器代替スプレイ注入元弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>E11-F063B</td><td>R/R B 系格納容器代替スプレイ注入元弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>E11-MO-F003A</td><td>R/R 熱交換器 (A) バイパス弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-MO-F003B</td><td>R/R 熱交換器 (B) バイパス弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-MO-F012A</td><td>R/R A 系試験用調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-MO-F012B</td><td>R/R B 系試験用調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F42-MO-F112A</td><td>RCW 供給側第二隔離弁 (A)</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F42-MO-F112B</td><td>RCW 供給側第二隔離弁 (B)</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F42-MO-F115A</td><td>RCW 戻り側第一隔離弁 (A)</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F42-MO-F115B</td><td>RCW 戻り側第一隔離弁 (B)</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F42-MO-F116A</td><td>RCW 戻り側第二隔離弁 (A)</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F42-MO-F116B</td><td>RCW 戻り側第二隔離弁 (B)</td><td>中央制御室</td></tr> </tbody> </table>	弁番号	弁名称	操作場所	F13-MO-F010	CRD 復水入口弁	中央制御室	F13-MO-F022	M/WC サンプリング取出し止め弁	中央制御室	F15-MO-F001	FFM/W ボンブ吸込弁	中央制御室	F13-MO-F070	T/B 緊急時隔離弁	中央制御室	F13-MO-F071	R/B B1F 緊急時隔離弁	中央制御室	F13-MO-F171	R/B 1F 緊急時隔離弁	中央制御室	F13-MO-F073	復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁	中央制御室	E11-MO-F010A	R/R A 系格納容器スプレイ隔離弁	中央制御室	E11-MO-F010B	R/R B 系格納容器スプレイ隔離弁	中央制御室	E11-MO-F009A	R/R A 系格納容器スプレイ流量調整弁	中央制御室	E11-MO-F009B	R/R B 系格納容器スプレイ流量調整弁	中央制御室	E11-MO-F062A	R/R ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁	中央制御室	E11-MO-F062B	R/R B 系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁	中央制御室	F13-MO-F190	FW 系連絡第一弁	中央制御室	F13-MO-F191	FW 系連絡第二弁	中央制御室	E11-MO-F011A	R/R A 系 S/C スプレイ隔離弁	中央制御室	E11-MO-F011B	R/R B 系 S/C スプレイ隔離弁	中央制御室	P70-DO01-5	格納容器スプレイ弁	屋外	E11-F063A	R/R A 系格納容器代替スプレイ注入元弁	屋外	E11-F063B	R/R B 系格納容器代替スプレイ注入元弁	屋外	E11-MO-F003A	R/R 熱交換器 (A) バイパス弁	中央制御室	E11-MO-F003B	R/R 熱交換器 (B) バイパス弁	中央制御室	E11-MO-F012A	R/R A 系試験用調整弁	中央制御室	E11-MO-F012B	R/R B 系試験用調整弁	中央制御室	F42-MO-F112A	RCW 供給側第二隔離弁 (A)	中央制御室	F42-MO-F112B	RCW 供給側第二隔離弁 (B)	中央制御室	F42-MO-F115A	RCW 戻り側第一隔離弁 (A)	中央制御室	F42-MO-F115B	RCW 戻り側第一隔離弁 (B)	中央制御室	F42-MO-F116A	RCW 戻り側第二隔離弁 (A)	中央制御室	F42-MO-F116B	RCW 戻り側第二隔離弁 (B)	中央制御室	<table border="1"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3V-CP-130</td><td>代替格納容器スプレイポンプ入口第1止め弁</td><td>周辺補機棟T.P. 24. 8m</td></tr> <tr><td>3V-CP-131</td><td>代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁</td><td>周辺補機棟T.P. 24. 8m</td></tr> <tr><td>3V-CP-144</td><td>代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. 10. 3m</td></tr> <tr><td>3V-CP-141</td><td>代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用絞り弁</td><td>周辺補機棟T.P. 10. 3m</td></tr> <tr><td>3V-CP-013B</td><td>B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-CP-111</td><td>AM用消火水注入ライン止め弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. 10. 3m</td></tr> <tr><td>3V-FS-547</td><td>AM用消火水供給ライン第2止め弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. 10. 3m</td></tr> <tr><td>3V-FS-531</td><td>AM用消火水供給ライン第1止め弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. 2. 8m</td></tr> <tr><td>3V-CP-147</td><td>代替格納容器スプレイポンプ出口炉心注入用絞り弁</td><td>周辺補機棟T.P. 10. 3m</td></tr> <tr><td>3V-CP-155</td><td>代替格納容器スプレイポンプ出口可搬型ポンプ車接続ライン止め弁 (SA対策)</td><td>周辺補機棟T.P. 10. 3m</td></tr> <tr><td>3V-FW-664</td><td>R/B東側可搬型ポンプ車接続用ライン止め弁 (SA対策)</td><td>周辺補機棟T.P. 17. 8m</td></tr> <tr><td>3V-FW-663</td><td>補助給水ビット-燃料取替用水ビット給水連絡ライン止め弁 (SA対策)</td><td>周辺補機棟T.P. 17. 8m</td></tr> <tr><td>3V-RP-102</td><td>ECTトラックアクセスエリア側可搬型ポンプ車接続用ライン止め弁 (SA対策)</td><td>周辺補機棟T.P. 40. 3m</td></tr> <tr><td>3V-CC-560</td><td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁 (SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. -1. 7m</td></tr> <tr><td>3V-CC-562</td><td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁 (SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. -1. 7m</td></tr> <tr><td>3V-CC-181B</td><td>B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水入口弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. -1. 7m</td></tr> <tr><td>3V-CC-563</td><td>B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口止め弁</td><td>原子炉補助建屋T.P. -1. 7m</td></tr> <tr><td>3V-CP-121</td><td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. -1. 7m</td></tr> <tr><td>3V-CP-122</td><td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁 (SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. -1. 7m</td></tr> <tr><td>3V-CP-120</td><td>B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン絞り弁 (SA対策)</td><td>原子炉補助建屋T.P. -1. 7m</td></tr> <tr><td>3V-CP-013A</td><td>A-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-084A</td><td>A-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-084B</td><td>B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-002A</td><td>A-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>3V-SI-002B</td><td>B-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> </tbody> </table>	弁番号	弁名称	操作場所	3V-CP-130	代替格納容器スプレイポンプ入口第1止め弁	周辺補機棟T.P. 24. 8m	3V-CP-131	代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁	周辺補機棟T.P. 24. 8m	3V-CP-144	代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10. 3m	3V-CP-141	代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用絞り弁	周辺補機棟T.P. 10. 3m	3V-CP-013B	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	中央制御室	3V-CP-111	AM用消火水注入ライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10. 3m	3V-FS-547	AM用消火水供給ライン第2止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10. 3m	3V-FS-531	AM用消火水供給ライン第1止め弁	原子炉補助建屋T.P. 2. 8m	3V-CP-147	代替格納容器スプレイポンプ出口炉心注入用絞り弁	周辺補機棟T.P. 10. 3m	3V-CP-155	代替格納容器スプレイポンプ出口可搬型ポンプ車接続ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P. 10. 3m	3V-FW-664	R/B東側可搬型ポンプ車接続用ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P. 17. 8m	3V-FW-663	補助給水ビット-燃料取替用水ビット給水連絡ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P. 17. 8m	3V-RP-102	ECTトラックアクセスエリア側可搬型ポンプ車接続用ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P. 40. 3m	3V-CC-560	B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m	3V-CC-562	B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m	3V-CC-181B	B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水入口弁	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m	3V-CC-563	B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口止め弁	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m	3V-CP-121	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m	3V-CP-122	B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m	3V-CP-120	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン絞り弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m	3V-CP-013A	A-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	中央制御室	3V-SI-084A	A-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	中央制御室	3V-SI-084B	B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	中央制御室	3V-SI-002A	A-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	中央制御室	3V-SI-002B	B-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	中央制御室	<p>【女川】 設備の相違による操作 対象弁の相違</p>
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																																																																																											
F13-MO-F010	CRD 復水入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
F13-MO-F022	M/WC サンプリング取出し止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
F15-MO-F001	FFM/W ボンブ吸込弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
F13-MO-F070	T/B 緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
F13-MO-F071	R/B B1F 緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
F13-MO-F171	R/B 1F 緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
F13-MO-F073	復水貯蔵タンク常用、非常用給水管連絡ライン止め弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
E11-MO-F010A	R/R A 系格納容器スプレイ隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
E11-MO-F010B	R/R B 系格納容器スプレイ隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
E11-MO-F009A	R/R A 系格納容器スプレイ流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
E11-MO-F009B	R/R B 系格納容器スプレイ流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
E11-MO-F062A	R/R ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
E11-MO-F062B	R/R B 系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
F13-MO-F190	FW 系連絡第一弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
F13-MO-F191	FW 系連絡第二弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
E11-MO-F011A	R/R A 系 S/C スプレイ隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
E11-MO-F011B	R/R B 系 S/C スプレイ隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
P70-DO01-5	格納容器スプレイ弁	屋外																																																																																																																																																																											
E11-F063A	R/R A 系格納容器代替スプレイ注入元弁	屋外																																																																																																																																																																											
E11-F063B	R/R B 系格納容器代替スプレイ注入元弁	屋外																																																																																																																																																																											
E11-MO-F003A	R/R 熱交換器 (A) バイパス弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
E11-MO-F003B	R/R 熱交換器 (B) バイパス弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
E11-MO-F012A	R/R A 系試験用調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
E11-MO-F012B	R/R B 系試験用調整弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
F42-MO-F112A	RCW 供給側第二隔離弁 (A)	中央制御室																																																																																																																																																																											
F42-MO-F112B	RCW 供給側第二隔離弁 (B)	中央制御室																																																																																																																																																																											
F42-MO-F115A	RCW 戻り側第一隔離弁 (A)	中央制御室																																																																																																																																																																											
F42-MO-F115B	RCW 戻り側第一隔離弁 (B)	中央制御室																																																																																																																																																																											
F42-MO-F116A	RCW 戻り側第二隔離弁 (A)	中央制御室																																																																																																																																																																											
F42-MO-F116B	RCW 戻り側第二隔離弁 (B)	中央制御室																																																																																																																																																																											
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																																																																																											
3V-CP-130	代替格納容器スプレイポンプ入口第1止め弁	周辺補機棟T.P. 24. 8m																																																																																																																																																																											
3V-CP-131	代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁	周辺補機棟T.P. 24. 8m																																																																																																																																																																											
3V-CP-144	代替格納容器スプレイポンプ接続ライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10. 3m																																																																																																																																																																											
3V-CP-141	代替格納容器スプレイポンプ出口格納容器スプレイ用絞り弁	周辺補機棟T.P. 10. 3m																																																																																																																																																																											
3V-CP-013B	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
3V-CP-111	AM用消火水注入ライン止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10. 3m																																																																																																																																																																											
3V-FS-547	AM用消火水供給ライン第2止め弁	原子炉補助建屋T.P. 10. 3m																																																																																																																																																																											
3V-FS-531	AM用消火水供給ライン第1止め弁	原子炉補助建屋T.P. 2. 8m																																																																																																																																																																											
3V-CP-147	代替格納容器スプレイポンプ出口炉心注入用絞り弁	周辺補機棟T.P. 10. 3m																																																																																																																																																																											
3V-CP-155	代替格納容器スプレイポンプ出口可搬型ポンプ車接続ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P. 10. 3m																																																																																																																																																																											
3V-FW-664	R/B東側可搬型ポンプ車接続用ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P. 17. 8m																																																																																																																																																																											
3V-FW-663	補助給水ビット-燃料取替用水ビット給水連絡ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P. 17. 8m																																																																																																																																																																											
3V-RP-102	ECTトラックアクセスエリア側可搬型ポンプ車接続用ライン止め弁 (SA対策)	周辺補機棟T.P. 40. 3m																																																																																																																																																																											
3V-CC-560	B-格納容器スプレイポンプ自冷水入口弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m																																																																																																																																																																											
3V-CC-562	B-格納容器スプレイポンプ自冷水出口弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m																																																																																																																																																																											
3V-CC-181B	B-格納容器スプレイポンプ電動機補機冷却水入口弁	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m																																																																																																																																																																											
3V-CC-563	B-格納容器スプレイポンプ補機冷却水出口止め弁	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m																																																																																																																																																																											
3V-CP-121	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン止め弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m																																																																																																																																																																											
3V-CP-122	B-格納容器スプレイポンプ自冷水戻りライン止め弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m																																																																																																																																																																											
3V-CP-120	B-格納容器スプレイポンプ自冷水供給ライン絞り弁 (SA対策)	原子炉補助建屋T.P. -1. 7m																																																																																																																																																																											
3V-CP-013A	A-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
3V-SI-084A	A-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
3V-SI-084B	B-安全注入ポンプ再循環サンプ側入口C/V外側隔離弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
3V-SI-002A	A-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																											
3V-SI-002B	B-高圧注入ポンプ燃料取替用水ビット側入口弁	中央制御室																																																																																																																																																																											