

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	
監視計器一覧 (10/10)			監視計器一覧 (24/24)		
対応手段	重大事故等の対応に必要となる監視項目		対応手段	重大事故等の対応に必要となる監視項目	
(2) サポート系機能喪失時の手順等			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		
b. 格納容器内自然対流冷却			1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準記帳）による対応手順		
(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	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 ・炉心出口温度計	(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	判断基準	原子炉格納容器内の圧力 ・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用)
	電源	原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)		電源	原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエアモニタ (高レンジ)
	補機監視機能	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)		補機監視機能	電源 ・6-A、B、C1、C2、D母線電圧 ・後志幹線1L電圧、2L電圧 ・甲母線電圧、乙母線電圧 補機監視機能 ・原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) ・原子炉補機冷却水供給母管流量 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却器海水流量 (AM用) ・原子炉補機冷却水冷却器補機冷却器海水流量 (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.「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。		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。	
			(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	判断基準 原子炉格納容器内の圧力 ・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用) 原子炉格納容器への注水量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) 水源の確保 ・燃料取替用水ピット水位 操作 原子炉格納容器内の温度 ・格納容器内温度 原子炉格納容器内の圧力 ・原子炉格納容器圧力 ・格納容器圧力 (AM用) 原子炉格納容器内の水位 ・格納容器再循環サンプ水位 (広域) ・格納容器水位 原子炉格納容器への注水量 ・B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量 (AM用) 水源の確保 ・燃料取替用水ピット水位	

【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。

【大飯】  
 記載方針の相違  
 (女川審査表線の反映)  
 ・設計基準拡張設備による対応手段の監視計器を整理している。

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 弁	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 弁	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 非常用高圧母線 2C 系
		可搬型代替交流電源設備	非常用高圧母線 2D 系
	残留熱除去系 弁	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	原子炉補機冷却水設備（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	B-1B 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
	原子炉補機冷却水設備（原子炉補機冷却水設備）ポンプ	非常用交流電源設備	B-1B 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	B-A 非常用高圧母線 B-1B 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実圧母線 代替格納容器スプレイポンプ実圧母線 可搬型代替交流電源設備 代替格納容器スプレイポンプ実圧母線
	代替格納容器スプレイポンプ	非常用交流電源設備	代替格納容器スプレイポンプ実圧母線
		常設代替交流電源設備	代替格納容器スプレイポンプ実圧母線
	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	A1-計測用交流分電盤
			A2-計測用交流分電盤
			B1-計測用交流分電盤
			B2-計測用交流分電盤
C1-計測用交流分電盤			
C2-計測用交流分電盤			
D1-計測用交流分電盤			
D2-計測用交流分電盤			
A-A線用直流電源分電盤			
B-A線用直流電源分電盤			

※：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																																												
	<p>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)</p> <table border="1"> <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">送留開始由系によるスプレイ</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>送留開始由系によるスプレイ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">                     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>                     ドライウェル圧力指示値が13.7MPa [exa]以上で、原子炉水位指示値が-360mm以下を記録した場合                 </td> <td>                     ドライウェル                 </td> <td>                     ドライウェル、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">                     以下のいずれかの条件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                      ・ドライウェル温度指示値が何れも未達に低下した場合                      ・圧力抑制室内空気温度指示値が□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0.59MPa [exa]以上で24時間継続した場合                 </td> <td>                     —                 </td> <td>                     ドライウェル、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>                     ドライウェル、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0.38MPa [exa]に到達した場合                 </td> <td>                     ドライウェル<sup>※1)</sup> </td> <td>                     「ドライウェル、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0.24MPa [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">                     ドライウェル温度指示値(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>                     ドライウェル温度指示値が171℃以上の場合                 </td> <td>                     ドライウェル<sup>※1)</sup> </td> <td>                     ドライウェル                 </td> <td>                     ドライウェル温度指示値が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> </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> </tr> <tr> <td>                     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>                     ドライウェル                 </td> <td>                     ドライウェル                 </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> </tr> </tbody> </table> <p>※1：外置水調からの注水を抑制する観点から緊急スプレイとする。                      ※2：原子炉格納容器代替スプレイの場合は16℃で実施する。                      ※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>	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	送留開始由系によるスプレイ	スプレイ停止の判断基準		原子炉格納容器代替スプレイ	送留開始由系によるスプレイ	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	ドライウェル圧力指示値が13.7MPa [exa]以上で、原子炉水位指示値が-360mm以下を記録した場合	ドライウェル	ドライウェル、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	以下のいずれかの条件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 ・ドライウェル温度指示値が何れも未達に低下した場合 ・圧力抑制室内空気温度指示値が□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0.59MPa [exa]以上で24時間継続した場合	—	ドライウェル、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	—	ドライウェル、サブプレッションチェンブ	—	圧力抑制室圧力指示値が0.38MPa [exa]に到達した場合	ドライウェル <sup>※1)</sup>	「ドライウェル、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0.24MPa [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	ドライウェル温度指示値(最終ページ) 炉心の著しい損傷を防止するための対応	ドライウェル温度指示値が171℃以上の場合	ドライウェル <sup>※1)</sup>	ドライウェル	ドライウェル温度指示値が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□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	ドライウェル	ドライウェル	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>女川2号炉との比較対象なし</p>	<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>
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	送留開始由系によるスプレイ	スプレイ停止の判断基準																																							
		原子炉格納容器代替スプレイ	送留開始由系によるスプレイ																																												
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	ドライウェル圧力指示値が13.7MPa [exa]以上で、原子炉水位指示値が-360mm以下を記録した場合	ドライウェル	ドライウェル、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	以下のいずれかの条件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 ・ドライウェル温度指示値が何れも未達に低下した場合 ・圧力抑制室内空気温度指示値が□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0.59MPa [exa]以上で24時間継続した場合	—	ドライウェル、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	—	ドライウェル、サブプレッションチェンブ	—																																											
	圧力抑制室圧力指示値が0.38MPa [exa]に到達した場合	ドライウェル <sup>※1)</sup>	「ドライウェル、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0.24MPa [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																																											
ドライウェル温度指示値(最終ページ) 炉心の著しい損傷を防止するための対応	ドライウェル温度指示値が171℃以上の場合	ドライウェル <sup>※1)</sup>	ドライウェル	ドライウェル温度指示値が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□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	ドライウェル	ドライウェル	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>枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。</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10日現在、大飯発電所3/4号炉の運転マニュアル（運転手用）に記載されている内容</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>手順書</th> <th>手順</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 (運転手用)</td> <td rowspan="2">運転手用</td> <td>ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [gage]<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 [gage]<sup>※1</sup> 以下の場合<sup>※4</sup></td> </tr> <tr> <td>ドライウエル温度指示値が 190℃ 以上の場合<sup>※4</sup></td> <td>圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [gage]<sup>※1</sup> に到達した場合<sup>※2</sup></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内へのスプレイ停止 (運転手用)</td> <td rowspan="2">運転手用</td> <td>ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.24MPa [gage] 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は優先順がありません。</td> <td rowspan="2">④ ドライウエル ⑤ サプレッションポンプ ⑥ ④⑤は優先順がありません。</td> <td>ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 13.7kPa [gage] 未満まで低下した場合</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器下流側温度指示値が 30℃ に到達した場合</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を目的として、原子炉格納容器内温度の上昇を抑制し、温度上昇が安全弁の作動条件を確保することができる。ただし、本機作をしない場合であっても、昇格上、原子炉圧力容器破損に至るまでの間、温度上昇が安全弁の作動条件を確保する。原子炉の破損防止を確保できる。</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、0.39MPa [gage] に到達した場合に 60kg/h でスプレイを実施し、0.29MPa [gage] 以下まで低下した場合にスプレイを停止する。</p> <p>※4：外前水側からの圧力を抑制する観点から開欠スプレイとする。</p>	手順書	手順	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 (運転手用)	運転手用	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [gage] <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 [gage] <sup>※1</sup> 以下の場合 <sup>※4</sup>	ドライウエル温度指示値が 190℃ 以上の場合 <sup>※4</sup>	圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [gage] <sup>※1</sup> に到達した場合 <sup>※2</sup>	原子炉格納容器内へのスプレイ停止 (運転手用)	運転手用	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.24MPa [gage] 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は優先順がありません。	④ ドライウエル ⑤ サプレッションポンプ ⑥ ④⑤は優先順がありません。	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 13.7kPa [gage] 未満まで低下した場合	原子炉圧力容器下流側温度指示値が 30℃ に到達した場合	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>
手順書	手順	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 (運転手用)	運転手用	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [gage] <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 [gage] <sup>※1</sup> 以下の場合 <sup>※4</sup>																								
		ドライウエル温度指示値が 190℃ 以上の場合 <sup>※4</sup>				圧力抑制圧力指示値が 0.94MPa [gage] <sup>※1</sup> に到達した場合 <sup>※2</sup>																								
原子炉格納容器内へのスプレイ停止 (運転手用)	運転手用	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 0.24MPa [gage] 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は優先順がありません。	④ ドライウエル ⑤ サプレッションポンプ ⑥ ④⑤は優先順がありません。	ドライウエル圧力は圧力抑制圧力指示値が 13.7kPa [gage] 未満まで低下した場合																								
		原子炉圧力容器下流側温度指示値が 30℃ に到達した場合				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>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>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>相違理由</p> <p>【大飯】              記載方針の相違（女川審査実績の反映）              ・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。              ・対応手段を緑枠（実線、点線）とした。              ・故障想定箇所を×印で記載。</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
	<div data-bbox="739 375 1254 1276" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1249 534 1279 1118" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 10px; top: 50%; transform: translateY(-50%); font-size: small;">                     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="1294 375 1323 774" style="border: 1px solid black; position: absolute; right: 10px; top: 20%; 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="1451 753 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="734 339 1263 1273" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1265 339 1310 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                      ※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 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>【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。（大阪と同様）</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 1285 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="1317 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 1189 1238" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1189 480 1211 1074" style="font-size: small; 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="1308 316 1330 719" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center; 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;">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="734 306 1263 1241" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1263 421 1290 1123" style="writing-mode: vertical-rl; 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="1312 306 1339 715" style="border: 1px solid black; padding: 2px; 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="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                      ・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="734 316 1261 1246" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1261 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="1312 320 1337 715" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small; margin-top: 10px;">                     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;">                         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

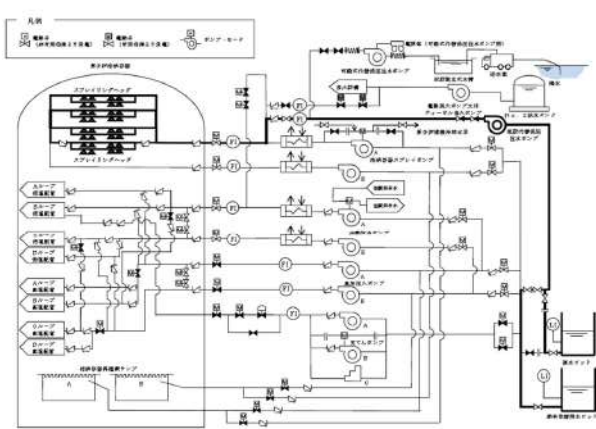
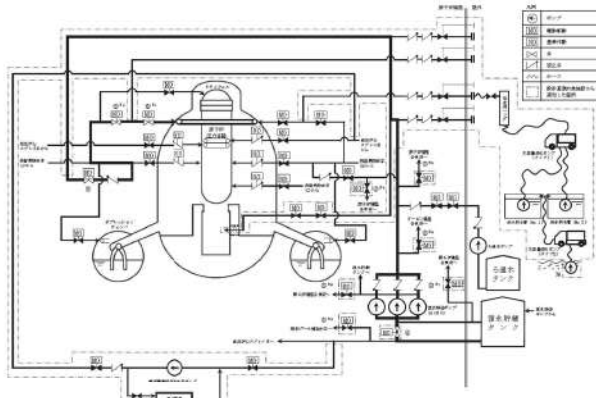
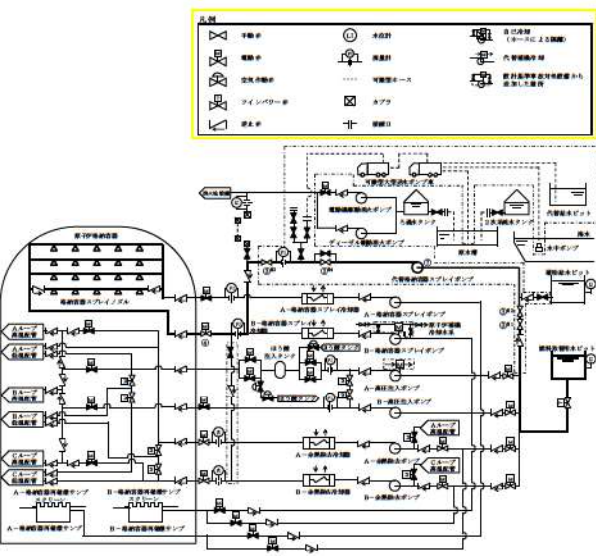
大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="741 325 1263 1254" style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1263 325 1339 1254" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;">                     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="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）

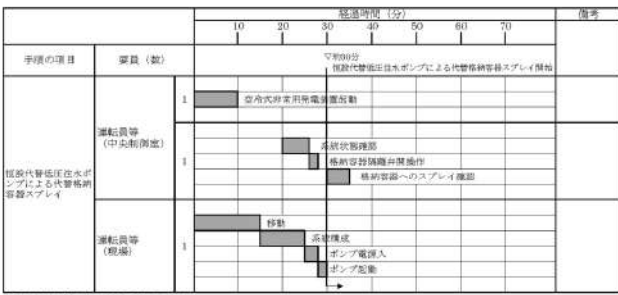

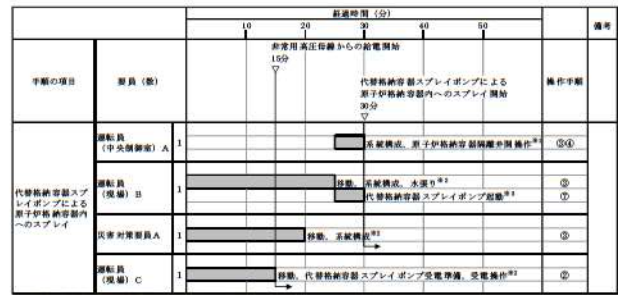
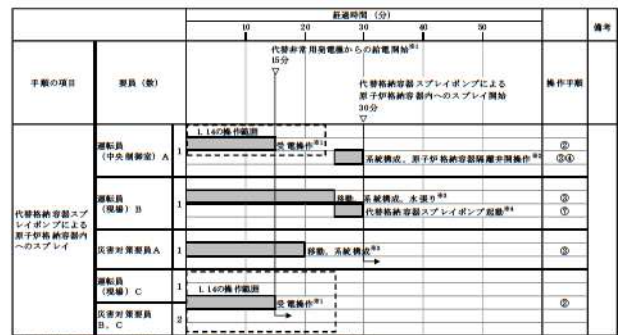
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																											
 <p>図1.6.2 図 国産代替圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ 管路系統</p>	 <p>第1.6-9 図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内へのスプレイ 概要図（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="840 901 1243 1125"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>①<sup>1)</sup></td><td>CD 緊急入力弁</td></tr> <tr><td>②<sup>2)</sup></td><td>WRP サンプリング取出し止め弁</td></tr> <tr><td>③<sup>3)</sup></td><td>FRWP ボンパ開放弁</td></tr> <tr><td>④<sup>4)</sup></td><td>T/B 緊急時隔離弁</td></tr> <tr><td>⑤<sup>5)</sup></td><td>B/B B/B 緊急時隔離弁</td></tr> <tr><td>⑥<sup>6)</sup></td><td>B/B B/B 緊急時隔離弁</td></tr> <tr><td>⑦</td><td>海水貯蔵タンク常用、非常用給水管逆閉ライン止め弁</td></tr> <tr><td>⑧<sup>1)</sup></td><td>B/R A 系統格納容器スプレイ隔離弁</td></tr> <tr><td>⑨<sup>2)</sup></td><td>B/R A 系統格納容器スプレイ流量調整弁</td></tr> <tr><td>⑩</td><td>B/R ヘッドスプレイライン低圧流量調整弁</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>1)</sup>	CD 緊急入力弁	② <sup>2)</sup>	WRP サンプリング取出し止め弁	③ <sup>3)</sup>	FRWP ボンパ開放弁	④ <sup>4)</sup>	T/B 緊急時隔離弁	⑤ <sup>5)</sup>	B/B B/B 緊急時隔離弁	⑥ <sup>6)</sup>	B/B B/B 緊急時隔離弁	⑦	海水貯蔵タンク常用、非常用給水管逆閉ライン止め弁	⑧ <sup>1)</sup>	B/R A 系統格納容器スプレイ隔離弁	⑨ <sup>2)</sup>	B/R A 系統格納容器スプレイ流量調整弁	⑩	B/R ヘッドスプレイライン低圧流量調整弁	 <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 965 1937 1077"> <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>全閉→全開</td></tr> <tr><td>②<sup>2)</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>全閉→全開</td></tr> <tr><td>③<sup>3)</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→全開</td></tr> <tr><td>④<sup>4)</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CV外側隔離弁</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</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>	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	全閉→全開	② <sup>2)</sup>	代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁	全閉→全開	③ <sup>3)</sup>	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	④ <sup>4)</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CV外側隔離弁	全閉→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 緊急入力弁																																													
② <sup>2)</sup>	WRP サンプリング取出し止め弁																																													
③ <sup>3)</sup>	FRWP ボンパ開放弁																																													
④ <sup>4)</sup>	T/B 緊急時隔離弁																																													
⑤ <sup>5)</sup>	B/B B/B 緊急時隔離弁																																													
⑥ <sup>6)</sup>	B/B B/B 緊急時隔離弁																																													
⑦	海水貯蔵タンク常用、非常用給水管逆閉ライン止め弁																																													
⑧ <sup>1)</sup>	B/R A 系統格納容器スプレイ隔離弁																																													
⑨ <sup>2)</sup>	B/R A 系統格納容器スプレイ流量調整弁																																													
⑩	B/R ヘッドスプレイライン低圧流量調整弁																																													
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	全閉→全開																																												
② <sup>2)</sup>	代替格納容器スプレイポンプ入口第2止め弁	全閉→全開																																												
③ <sup>3)</sup>	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																																												
④ <sup>4)</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CV外側隔離弁	全閉→全開																																												
⑥	代替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
<p>恒流代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ</p>  <p>※ 異常稼働時には関係機具費用時間を含む。</p> <p>第1.6.3図 恒流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>原子炉格納容器代噴スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内へのスプレイ</p>  <p>第1.6-10図 原子炉格納容器代噴スプレイ冷却系（常設）による原子炉格納容器内へのスプレイ タイムチャート</p>	<p>フロントライン系故障時</p>  <p>※1：機器の稼働時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間          ※2：中央制御室から機器稼働場所までの移動時間及び機器の稼働時間に余裕を見込んだ時間          ※3：機器の稼働時間に余裕を見込んだ時間</p> <p>サポート系故障時</p>  <p>※1：代替非常用交流電源からの給電は「L14」電源の確保に基く手順等）にて稼働する。          ※2：機器の稼働時間及び動作時間に余裕を見込んだ時間          ※3：中央制御室から機器稼働場所までの移動時間及び機器の稼働時間に余裕を見込んだ時間          ※4：機器の稼働時間に余裕を見込んだ時間</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>【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>

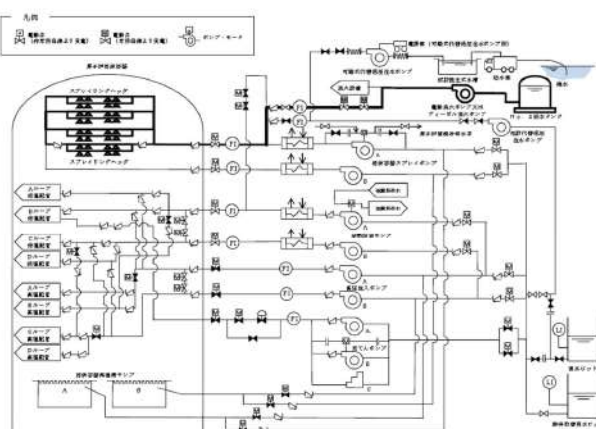
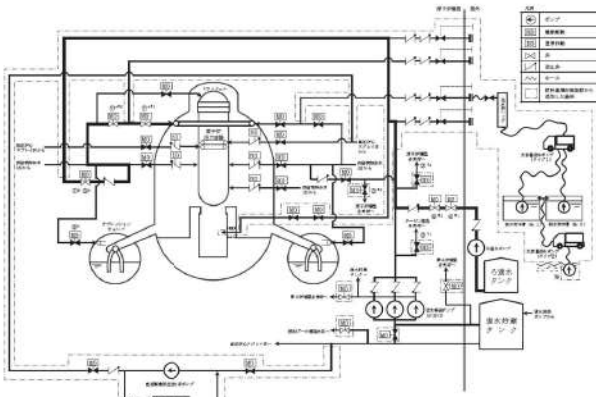
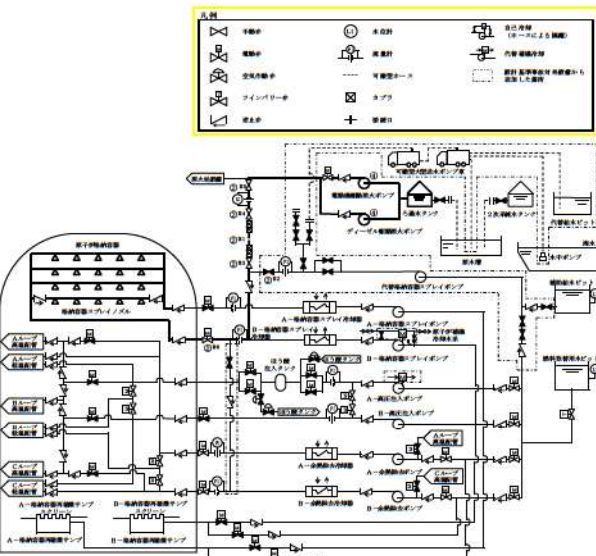


1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

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 1.6.4 図 電動消防ポンプ又はディーゼル消防ポンプによる代替格納容器スプレイ 概略系統</p>	 <p>第 1.6-11 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></td> <td>RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁</td> </tr> <tr> <td>⑩<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>	RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁	⑩ <sup>#</sup>	RHR A系 S/C スプレイ隔離弁	 <p>第 1.6.4 図 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原子炉格納容器内へのスプレイ 概要図</p> <table border="1" data-bbox="1388 941 1915 1109"> <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>#1</sup></td> <td>可變型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#2</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>#3</sup></td> <td>備用消防水往入ライン止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#4</sup></td> <td>備用消防水供給ライン第2止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>②<sup>#5</sup></td> <td>備用消防水供給ライン第1止め弁</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/V外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</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</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>#1</sup>	可變型ホース	ホース接続	② <sup>#2</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>#3</sup>	備用消防水往入ライン止め弁	全閉→全開	② <sup>#4</sup>	備用消防水供給ライン第2止め弁	全閉→全開	② <sup>#5</sup>	備用消防水供給ライン第1止め弁	全閉→全開	② <sup>#6</sup>	B-格納容器スプレイ冷却器出口/V外側隔離弁	全閉→全開	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	<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																																														
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>	RHR ヘッドスプレイライン洗浄流量調整弁																																														
⑩ <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>#1</sup>	可變型ホース	ホース接続																																													
② <sup>#2</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>#3</sup>	備用消防水往入ライン止め弁	全閉→全開																																													
② <sup>#4</sup>	備用消防水供給ライン第2止め弁	全閉→全開																																													
② <sup>#5</sup>	備用消防水供給ライン第1止め弁	全閉→全開																																													
② <sup>#6</sup>	B-格納容器スプレイ冷却器出口/V外側隔離弁	全閉→全開																																													
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																																													

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		経過時間(分)		備考
手順の項目	要員(数)	5	50	
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開始				
運転員等 (中央制御室)	1	10	15	系統確認
		15	20	系統構成
		25	30	ポンプ起動
		30	35	スプレイ操作
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	1	5	10	移動
		15	20	系統構成
運転員等 (現場)	1	10	15	消火水ライン弁電閉入

※：現場移動時間には防犯係員着脱時間を含む。

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

女川原子力発電所2号炉		経過時間(分)		備考
手順の項目	要員(数)	5	70	
20分：原子炉格納容器内へのスプレイ				
ろ過水ポンプによる原子炉格納容器内へのスプレイ	1	5	10	電圧確認※1
		15	20	ろ過水ポンプ起動
		25	30	系統構成
		35	40	スプレイ操作

※1：中央制御室での尺取確認に必要な確認時間  
 ※2：機器の動作確認及び動作時間に余裕を見込んだ時間

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

泊発電所3号炉		経過時間(分)		備考
手順の項目	要員(数)	5	50	
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開始				
運転員 (中央制御室) A	1	10	15	系統構成※1
		20	25	電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプ起動※3
運転員 (現場) B	1	5	10	移動、系統構成※2
		15	20	移動、系統構成※2

※1：機器の動作確認及び動作時間に余裕を見込んだ時間  
 ※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動作時間に余裕を見込んだ時間  
 ※3：機器の動作時間に余裕を見込んだ時間

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

相違理由

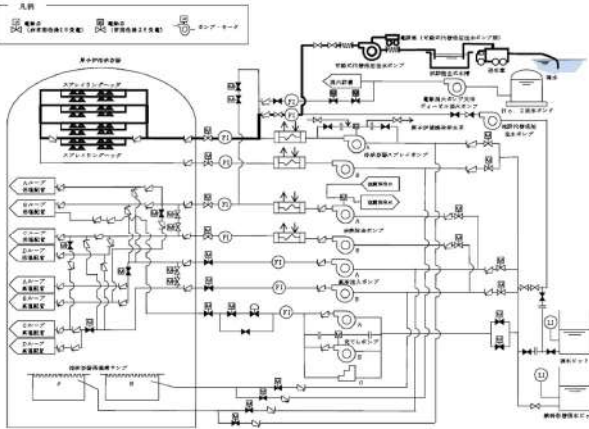
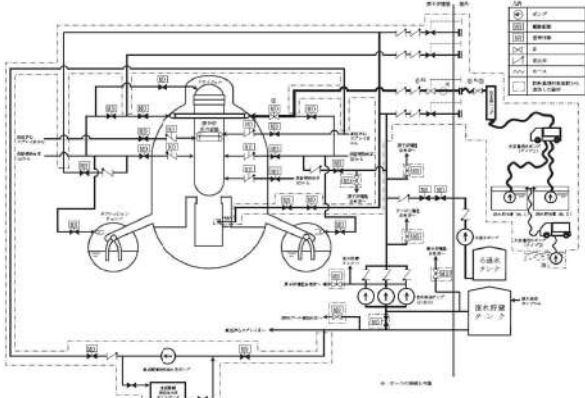
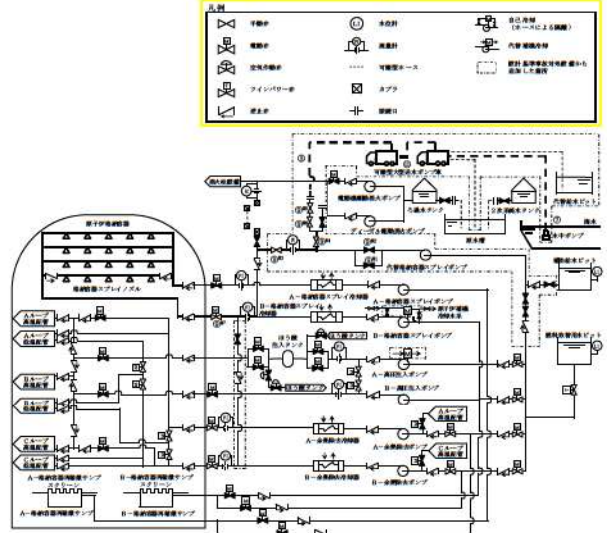
【大飯】  
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）  
 ・タイムチャートと操作手順番号を紐づけ  
 ・補足の充実  
 ・備考欄の追加

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="851 997 1220 1077"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th>設備名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>格納容器スプレイ系</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>別注 3 系統格納容器代替スプレイ注入弁</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>別注 3 系統格納容器スプレイ運転弁</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1～：同一番号内には複数の操作又は確認を要するものが示されている。</p>	番号	設備名称	①	格納容器スプレイ系	②	別注 3 系統格納容器代替スプレイ注入弁	③	別注 3 系統格納容器スプレイ運転弁	 <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="1422 933 1937 1109"> <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出口弁</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弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>補助給水モーター</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要するものが示されている。</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弁	全閉→全開	④	代替格納容器スプレイポンプ出口弁	全閉→全開	⑤	代替格納容器スプレイポンプ出口弁	全閉→全開	⑥	代替格納容器スプレイポンプ出口弁	全閉→全開	⑦	補助給水モーター	全閉→全開	⑧	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	設備名称																																					
①	格納容器スプレイ系																																					
②	別注 3 系統格納容器代替スプレイ注入弁																																					
③	別注 3 系統格納容器スプレイ運転弁																																					
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弁	全閉→全開																																				
④	代替格納容器スプレイポンプ出口弁	全閉→全開																																				
⑤	代替格納容器スプレイポンプ出口弁	全閉→全開																																				
⑥	代替格納容器スプレイポンプ出口弁	全閉→全開																																				
⑦	補助給水モーター	全閉→全開																																				
⑧	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動																																				



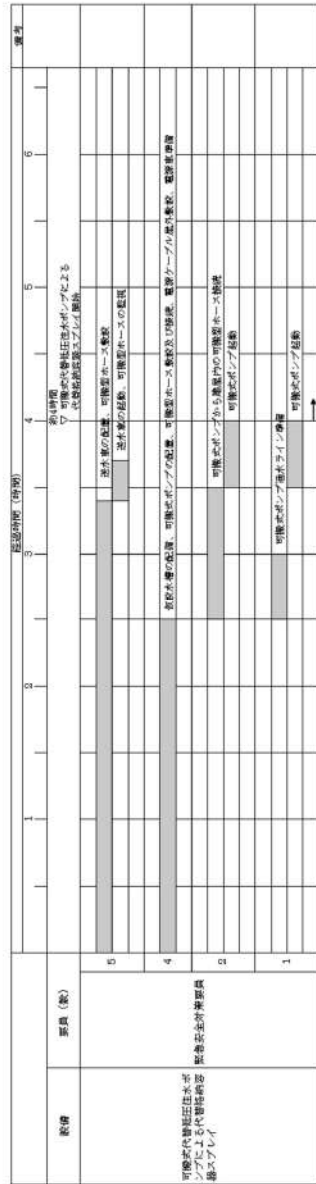
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

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）

大阪発電所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 タイムチャート

※ 電源喪失時には防衛措置を要す。

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冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ タイムチャート

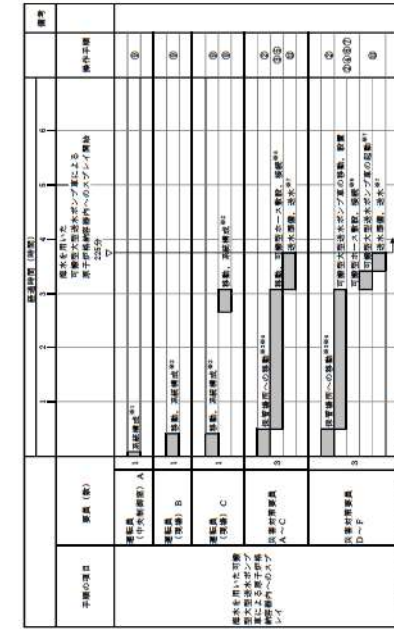


第1.6-15図 原子炉格納容器代替スプレイ冷却系（可搬型）による原子炉格納容器内へのスプレイ タイムチャート



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

泊発電所3号炉



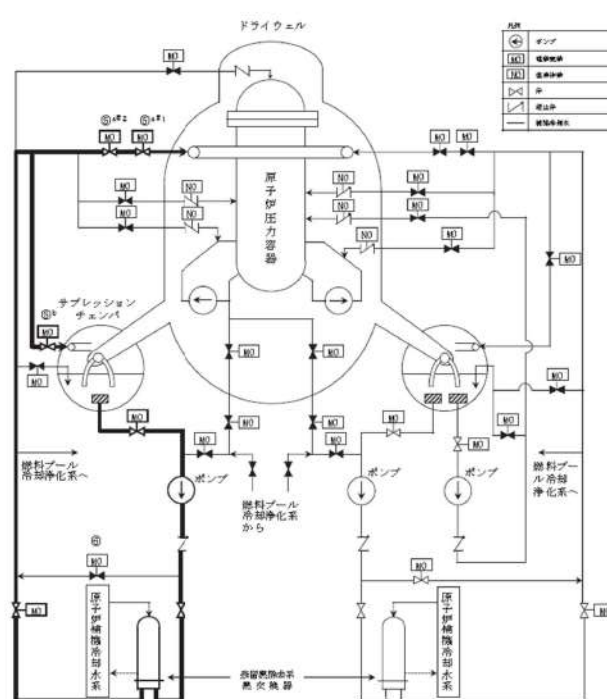
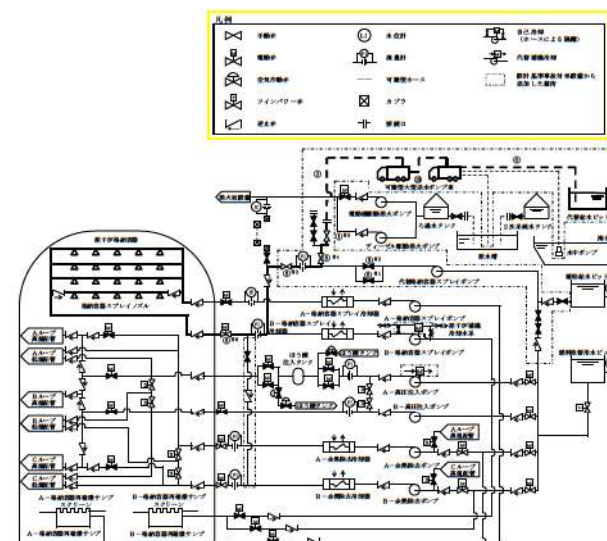
第1.6.7図 海水を用いた可搬式代替低圧注水ポンプ車による原子炉格納容器内へのスプレイ タイムチャート

【大阪】  
 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>	 <div style="margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑤<sup>A</sup>*1</td> <td>RHR A系格納容器スプレイ隔離弁</td> </tr> <tr> <td>⑤<sup>A</sup>*2</td> <td>RHR A系格納容器スプレイ流量調整弁</td> </tr> <tr> <td>⑤<sup>B</sup></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> </div>	操作手順	弁名称	⑤ <sup>A</sup> *1	RHR A系格納容器スプレイ隔離弁	⑤ <sup>A</sup> *2	RHR A系格納容器スプレイ流量調整弁	⑤ <sup>B</sup>	RHR A系 S/C スプレイ隔離弁	⑤	RHR 熱交換器 (A) バイパス弁	 <div style="margin-top: 10px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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>代替給水ポンプスプレイポンプ出口側心投入用取り弁</td> <td>全閉確認</td> </tr> <tr> <td>④*</td> <td>代替給水ポンプスプレイポンプ出口格納容器スプレイ用取り弁</td> <td>全閉確認</td> </tr> <tr> <td>⑤*</td> <td>代替給水ポンプ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>代替給水ポンプスプレイポンプ出口可搬型ポンプ接続ライン止め弁 (B対策)</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦*</td> <td>BTトラックアクセスエリア可搬型ポンプ接続ライン止め弁 (B対策)</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑧*</td> <td>B系格納容器スプレイ冷却器出口Q7外側隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑨</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> </div>	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*	代替給水ポンプスプレイポンプ出口側心投入用取り弁	全閉確認	④*	代替給水ポンプスプレイポンプ出口格納容器スプレイ用取り弁	全閉確認	⑤*	代替給水ポンプスプレイポンプ接続ライン止め弁	全閉→全開	⑥*	代替給水ポンプスプレイポンプ出口可搬型ポンプ接続ライン止め弁 (B対策)	全閉→全開	⑦*	BTトラックアクセスエリア可搬型ポンプ接続ライン止め弁 (B対策)	全閉→全開	⑧*	B系格納容器スプレイ冷却器出口Q7外側隔離弁	全閉→全開	⑨	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																																										
⑤ <sup>A</sup> *1	RHR A系格納容器スプレイ隔離弁																																										
⑤ <sup>A</sup> *2	RHR A系格納容器スプレイ流量調整弁																																										
⑤ <sup>B</sup>	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																																									
③*	代替給水ポンプスプレイポンプ出口側心投入用取り弁	全閉確認																																									
④*	代替給水ポンプスプレイポンプ出口格納容器スプレイ用取り弁	全閉確認																																									
⑤*	代替給水ポンプスプレイポンプ接続ライン止め弁	全閉→全開																																									
⑥*	代替給水ポンプスプレイポンプ出口可搬型ポンプ接続ライン止め弁 (B対策)	全閉→全開																																									
⑦*	BTトラックアクセスエリア可搬型ポンプ接続ライン止め弁 (B対策)	全閉→全開																																									
⑧*	B系格納容器スプレイ冷却器出口Q7外側隔離弁	全閉→全開																																									
⑨	可搬型大型送水ポンプ車	停止→起動																																									
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																																											
第 1.6.8 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 概要図																																											

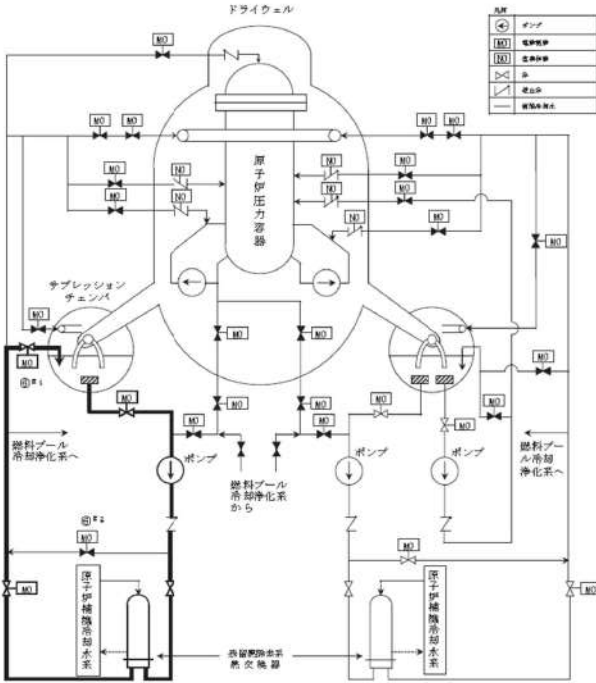
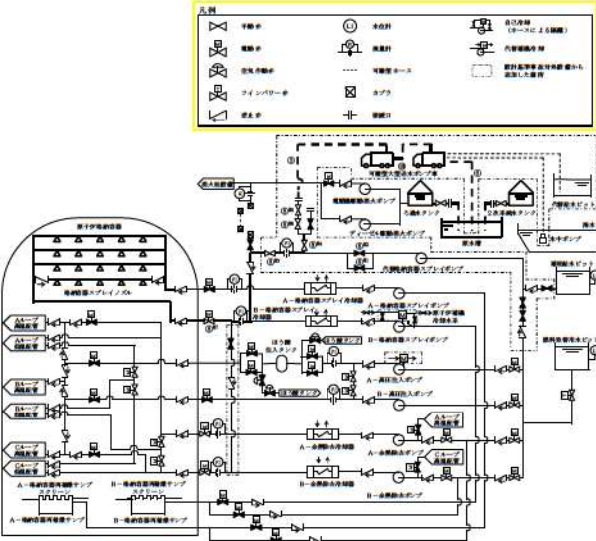
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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 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）

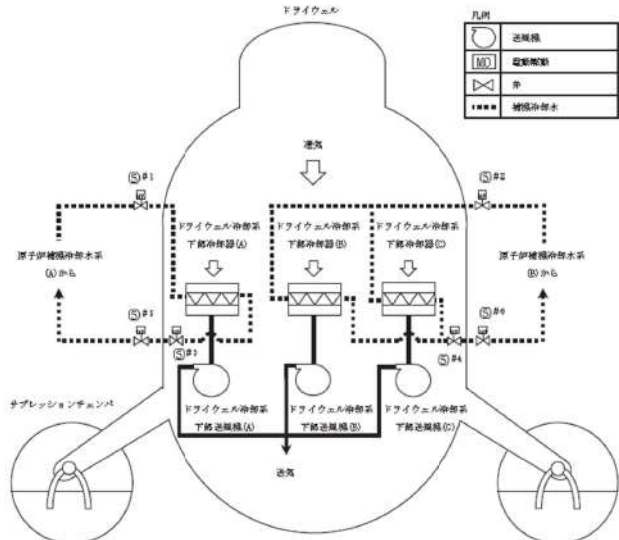
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																							
<p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">泊3号炉との比較対象なし</p>	 <table border="1" data-bbox="840 1077 1232 1157"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①#1</td> <td>RHR 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	弁名称	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="1411 933 1937 1109"> <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炉心注入用絞り弁</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納容器スプレィ用絞り弁</td> <td>全閉確認</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出口可搬型ポンプ接続ライン止め弁 (SA対策)</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④#3</td> <td>R/R実機可搬型ポンプ車接続用ライン止め弁 (SA対策)</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④#4</td> <td>補助給水ピストン燃料取替用木ピストン給水連絡ライン止め弁 (SA対策)</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>④#5</td> <td>D-格納容器スプレィ冷却器出口の弁開閉弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑤</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炉心注入用絞り弁	全閉確認	③#2	代替格納容器スプレィポンプ出口納容器スプレィ用絞り弁	全閉確認	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出口可搬型ポンプ接続ライン止め弁 (SA対策)	全閉→全開	④#3	R/R実機可搬型ポンプ車接続用ライン止め弁 (SA対策)	全閉→全開	④#4	補助給水ピストン燃料取替用木ピストン給水連絡ライン止め弁 (SA対策)	全閉→全開	④#5	D-格納容器スプレィ冷却器出口の弁開閉弁	全閉→全開	⑤	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																																									
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炉心注入用絞り弁	全閉確認																																								
③#2	代替格納容器スプレィポンプ出口納容器スプレィ用絞り弁	全閉確認																																								
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出口可搬型ポンプ接続ライン止め弁 (SA対策)	全閉→全開																																								
④#3	R/R実機可搬型ポンプ車接続用ライン止め弁 (SA対策)	全閉→全開																																								
④#4	補助給水ピストン燃料取替用木ピストン給水連絡ライン止め弁 (SA対策)	全閉→全開																																								
④#5	D-格納容器スプレィ冷却器出口の弁開閉弁	全閉→全開																																								
⑤	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="817 917 1243 1101"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑤ #1</td> <td>RCW 供給側第二隔離弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>⑤ #2</td> <td>RCW 供給側第二隔離弁 (B)</td> </tr> <tr> <td>⑤ #3</td> <td>RCW 戻り側第一隔離弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>⑤ #4</td> <td>RCW 戻り側第一隔離弁 (B)</td> </tr> <tr> <td>⑤ #5</td> <td>RCW 戻り側第二隔離弁 (A)</td> </tr> <tr> <td>⑤ #6</td> <td>RCW 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	RCW 供給側第二隔離弁 (A)	⑤ #2	RCW 供給側第二隔離弁 (B)	⑤ #3	RCW 戻り側第一隔離弁 (A)	⑤ #4	RCW 戻り側第一隔離弁 (B)	⑤ #5	RCW 戻り側第二隔離弁 (A)	⑤ #6	RCW 戻り側第二隔離弁 (B)	<p data-bbox="1444 758 1892 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 758 2150 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	RCW 供給側第二隔離弁 (A)																
⑤ #2	RCW 供給側第二隔離弁 (B)																
⑤ #3	RCW 戻り側第一隔離弁 (A)																
⑤ #4	RCW 戻り側第一隔離弁 (B)																
⑤ #5	RCW 戻り側第二隔離弁 (A)																
⑤ #6	RCW 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

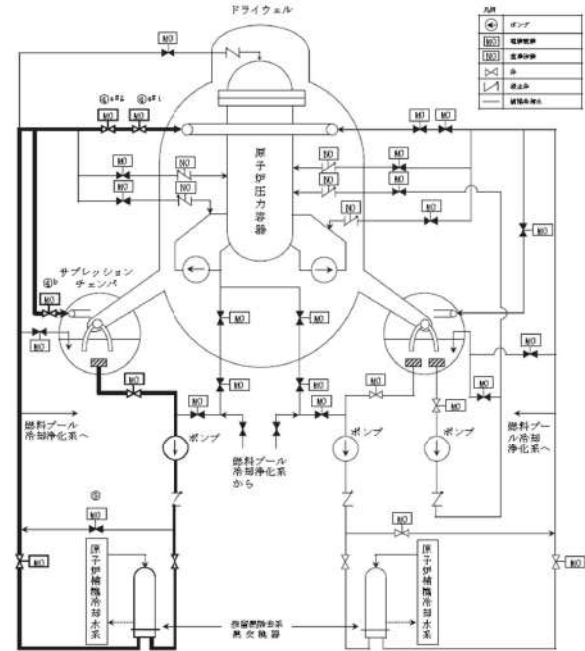
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="891 272 1070 1326" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1070 1050 1104 1326" data-label="Caption"> <p>第 1.6-22 図 ドライウェル冷却系による原子炉格納容器内の除熱 タイムチャート</p> </div>	<div data-bbox="1451 754 1899 802" data-label="Text"> <p>女川2号炉との比較対象なし</p> </div>	<div data-bbox="2011 754 2152 834" data-label="Text"> <p>【女川】 設備の相違(BWR固有の対応手段)</p> </div>



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）

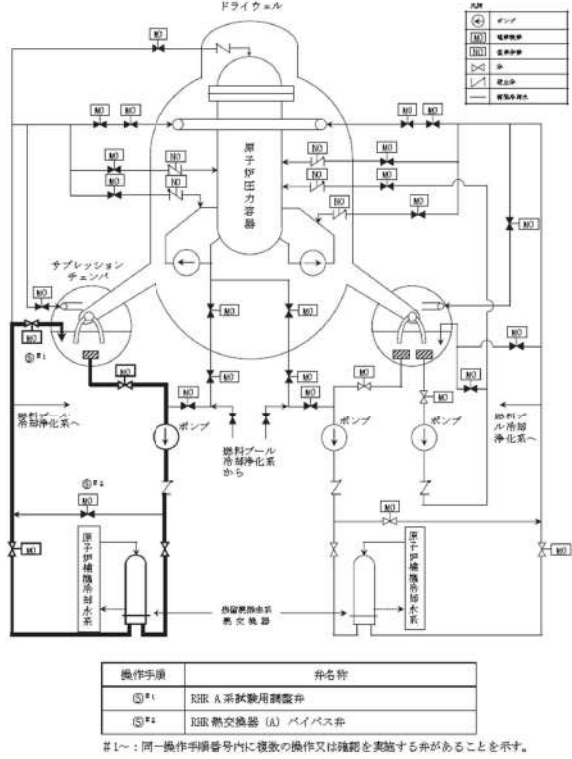
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

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="840 1029 1220 1149"> <thead> <tr> <th>操作手順</th> <th>弁名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①#1</td> <td>BWR A系格納容器スプレイ隔離弁</td> </tr> <tr> <td>①#2</td> <td>BWR A系格納容器スプレイ流量調整弁</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>BWR A系 S/C スプレイ隔離弁</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>BWR 熱交換器 (A) バイパス弁</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="840 1157 1276 1173">#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#1	BWR A系格納容器スプレイ隔離弁	①#2	BWR A系格納容器スプレイ流量調整弁	②	BWR A系 S/C スプレイ隔離弁	③	BWR 熱交換器 (A) バイパス弁	<p data-bbox="1456 750 1892 798" 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 2139 829">【女川】 設備の相違 (BWR 固有の対応手段)</p>
操作手順	弁名称												
①#1	BWR A系格納容器スプレイ隔離弁												
①#2	BWR A系格納容器スプレイ流量調整弁												
②	BWR A系 S/C スプレイ隔離弁												
③	BWR 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）

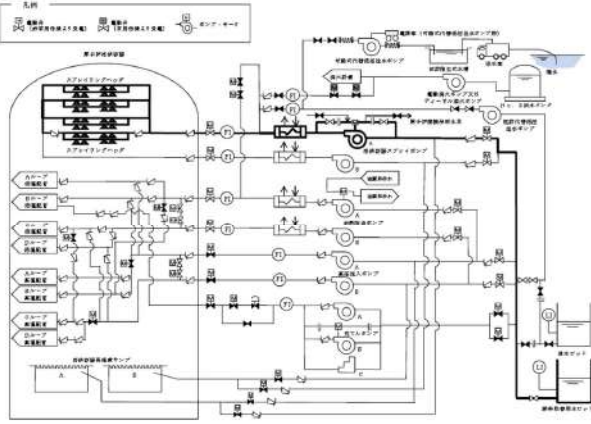
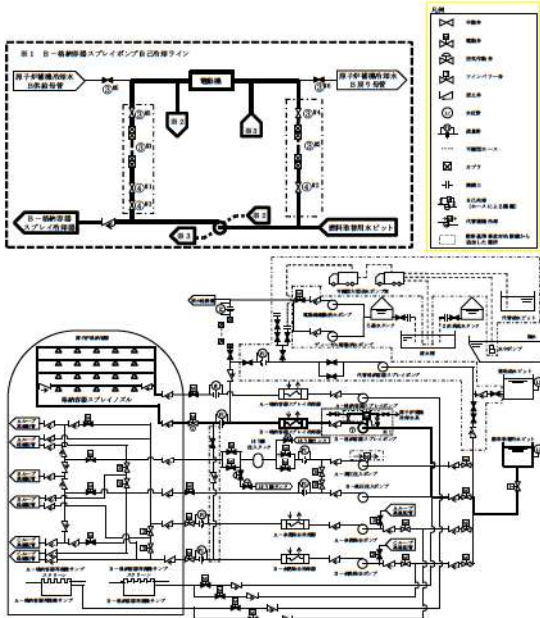
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第 1.6-24 図 残留熱除去系（サブレーションプール冷却モード）によるサブレーションプールの除熱 概要図</p>	<p>女川2号炉との比較対象なし</p>	<p>【女川】 設備の相違（BWR 固有の対応手段）</p>

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-1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="1435 965 1917 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>B-1格納容器スプレイ冷却器出口CV各種隔離弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>②<sup>注</sup></td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>③<sup>注</sup></td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>④<sup>注</sup></td> <td>B-1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>注</sup></td> <td>B-1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>注</sup></td> <td>B-1格納容器スプレイポンプ電熱機械冷却器水入口弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑦<sup>注</sup></td> <td>B-1格納容器スプレイポンプ電熱機械冷却器水出口止め弁</td> <td>全閉→全開</td> </tr> <tr> <td>⑧<sup>注</sup></td> <td>B-1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>注</sup></td> <td>B-1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>注</sup></td> <td>B-1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-1格納容器スプレイポンプ</td> <td>停止→起動</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：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-1格納容器スプレイ冷却器出口CV各種隔離弁	全閉→全開	② <sup>注</sup>	可搬型ホース	ホース接続	③ <sup>注</sup>	可搬型ホース	ホース接続	④ <sup>注</sup>	B-1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>注</sup>	B-1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>注</sup>	B-1格納容器スプレイポンプ電熱機械冷却器水入口弁	全閉→全開	⑦ <sup>注</sup>	B-1格納容器スプレイポンプ電熱機械冷却器水出口止め弁	全閉→全開	⑧ <sup>注</sup>	B-1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>注</sup>	B-1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>注</sup>	B-1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-1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-1格納容器スプレイ冷却器出口CV各種隔離弁	全閉→全開																																					
② <sup>注</sup>	可搬型ホース	ホース接続																																					
③ <sup>注</sup>	可搬型ホース	ホース接続																																					
④ <sup>注</sup>	B-1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>注</sup>	B-1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>注</sup>	B-1格納容器スプレイポンプ電熱機械冷却器水入口弁	全閉→全開																																					
⑦ <sup>注</sup>	B-1格納容器スプレイポンプ電熱機械冷却器水出口止め弁	全閉→全開																																					
⑧ <sup>注</sup>	B-1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>注</sup>	B-1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>注</sup>	B-1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-1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）

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>備考</p> <p>操作手順</p> <p>②</p> <p>②</p> </div> <p style="text-align: center;">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スプレイ（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>	<p><b>【大飯】</b>                  設備の相違（相違理由⑨）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> </ul>



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="192 767 602 810" 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="1375 327 1960 577" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <div data-bbox="1391 584 1960 967" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <table border="1" data-bbox="1429 975 1935 1185" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側開弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>③<sup>1)</sup></td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>④<sup>2)</sup></td> <td>可搬型ホース</td> <td>ホース接続</td> </tr> <tr> <td>⑤<sup>3)</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>4)</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>5)</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ電動機械冷却水入口弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑧<sup>6)</sup></td> <td>B-格納容器スプレイポンプ箱機冷却水出口止め弁</td> <td>全開→全開</td> </tr> <tr> <td>⑨<sup>7)</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>8)</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>9)</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="1429 1185 1848 1200" 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>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	②	B-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側開弁	全開→全開	③ <sup>1)</sup>	可搬型ホース	ホース接続	④ <sup>2)</sup>	可搬型ホース	ホース接続	⑤ <sup>3)</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>4)</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>5)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ電動機械冷却水入口弁	全開→全開	⑧ <sup>6)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ箱機冷却水出口止め弁	全開→全開	⑨ <sup>7)</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>8)</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>9)</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-格納容器スプレイ冷却器出口C/V外側開弁	全開→全開																																				
③ <sup>1)</sup>	可搬型ホース	ホース接続																																				
④ <sup>2)</sup>	可搬型ホース	ホース接続																																				
⑤ <sup>3)</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>4)</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>5)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ電動機械冷却水入口弁	全開→全開																																				
⑧ <sup>6)</sup>	B-格納容器スプレイポンプ箱機冷却水出口止め弁	全開→全開																																				
⑨ <sup>7)</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>8)</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>9)</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)	全開→全開																																				
⑫	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																				

【大飯】  
記載方針の相違

- ・泊3号炉は、炉心損傷後に、よう素除去薬品タンクを使用するため、炉心損傷前の概略系統（第1.6.12図）とは別整理としている。
- ・炉心損傷後に、よう素除去薬品タンクを使用する手順は大飯3/4号と相違なく、記載方針の相違。

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="835 754 1247 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="1384 424 1966 853"> </div> <div data-bbox="1384 858 1966 1077"> <table border="1"> <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>R1</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>R2</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>R3</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>R4</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>R5</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>R6</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>R1</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>R2</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>R3</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>R4</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>#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> </div>	操作手順	操作対象機器	状態の変化	② <sup>R1</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>R2</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>R3</sup>	A-格納容器スプレイポンプ	停止→起動	② <sup>R4</sup>	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動	② <sup>R5</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>R6</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>R1</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>R2</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>R3</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>R4</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	<p>【大飯】              記載方針の相違              ・泊は重大事故等              対処設備（設計              基準拡張）による              対応手段を整              備しているため、              当該手段の              概要図を整理し              ている。</p>
操作手順	操作対象機器	状態の変化																																		
② <sup>R1</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>R2</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>R3</sup>	A-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																		
② <sup>R4</sup>	B-格納容器スプレイポンプ	停止→起動																																		
② <sup>R5</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>R6</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>R1</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>R2</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>R3</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>R4</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																																		
第1.6.16図 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																																				

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>凡例                      □ : プラント状態                      □ : 操作、確認                      ◇ : 判断                      ■ : 重大事故等対応設備</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>凡例                      □ : プラント状態                      □ : 操作、確認                      ◇ : 判断                      ■ : 重大事故等対応設備</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>凡例                      □ : 操作・確認                      □ : 判断                      □ : 別フローへ移行                      □ : 準備</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）

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="192 767 607 815" 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 451 1865 475" style="text-align: center;">                     (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 (2/2)                 </div> <div data-bbox="1384 496 1960 1007" style="text-align: center;"> <p>【凡例】                      〇：操作・確認                      - - -：別フローへ移行                      ◇：判断                      □：手順</p> </div> <div data-bbox="1435 1106 1921 1129" 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 (4/9)                 </div>	<div data-bbox="2007 667 2152 922" style="color: red;"> <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> </div>

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 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（サポート系統機能喪失）（炉心損傷前）</p>	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉</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;">相違理由</p> <p style="text-align: center;">【大阪】 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
<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="1357 454 1995 1029" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>(3) 炉心損傷前サポート系故障時の対応手段の選択 (2/3)</p> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○：判断・確認</li> <li>◇：判断</li> <li>□：実行</li> <li>□(点線)：別フローへ移行</li> <li>---：設備</li> </ul> <p>①：デューゼルの駆動水ポンプ</p> </div>	<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>
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 (6/9)			

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 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</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（炉心損傷後））</p>	<p>図1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等</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（炉心損傷後））</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 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等（の対応フローは二枚図表にて示す範囲）</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 (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）

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="192 767 607 815" 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="1361 453 1805 478" style="text-align: center;">                     (4) 炉心損傷後サポート系故障時の対応手段の選択 (2/2)                 </div> <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 (9/9)</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>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>

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（可搬式代替低圧注水ポンプ用）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（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、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="622 363 667 632" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content;">                     枠囲みの範囲は機密に該当す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>



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				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																																												
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番の相違																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>技術的能力審査基準（1.6）</th> <th>番号</th> <th>設置許可基準規則（49条）</th> <th>技術基準規則（64条）</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <b>【本文】</b>                      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を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。                      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を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。                 </td> <td>①</td> <td> <b>【本文】</b>                      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。                      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。                 </td> <td> <b>【本文】</b>                      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。                      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。                 </td> <td>④</td> </tr> <tr> <td> <b>【解釈】</b>                      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手順等」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。                 </td> <td>—</td> <td> <b>【解釈】</b>                      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。                 </td> <td> <b>【解釈】</b>                      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手順等」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。                 </td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>(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。</td> <td>②</td> <td>(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。</td> <td>(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。</td> <td>⑤</td> </tr> <tr> <td>(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。</td> <td>③</td> <td>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。 (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、同一設備であってよい。</td> <td>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。 (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、同一設備であってよい。</td> <td>⑥</td> </tr> </tbody> </table>	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	<b>【本文】</b> 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を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。 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を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。	①	<b>【本文】</b> 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。 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。	<b>【本文】</b> 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。 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。	④	<b>【解釈】</b> 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手順等」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。	—	<b>【解釈】</b> 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。	<b>【解釈】</b> 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手順等」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。	—	(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。	②	(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。	(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。	⑤	(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。	③	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。 (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、同一設備であってよい。	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。 (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、同一設備であってよい。	⑥	<table border="1"> <thead> <tr> <th>技術的能力審査基準（1.6）</th> <th>番号</th> <th>設置許可基準規則（四十九条）</th> <th>技術基準規則（六十四条）</th> <th>番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <b>【本文】</b>                      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設備を設けなければならないか、又は整備される方針が適切に示されていること。                      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を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。                 </td> <td>①</td> <td> <b>【本文】</b>                      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。                      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。                 </td> <td> <b>【本文】</b>                      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。                      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。                 </td> <td>④</td> </tr> <tr> <td> <b>【解釈】</b>                      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。                 </td> <td>—</td> <td> <b>【解釈】</b>                      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。                 </td> <td> <b>【解釈】</b>                      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。                 </td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>(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。</td> <td>②</td> <td>(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。</td> <td>(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。</td> <td>⑤</td> </tr> <tr> <td>(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。</td> <td>③</td> <td>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。 (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、同一設備であってよい。</td> <td>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。 (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、同一設備であってよい。</td> <td>⑥</td> </tr> </tbody> </table>	技術的能力審査基準（1.6）	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	<b>【本文】</b> 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設備を設けなければならないか、又は整備される方針が適切に示されていること。 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を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。	①	<b>【本文】</b> 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。 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。	<b>【本文】</b> 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。 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。	④	<b>【解釈】</b> 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。	—	<b>【解釈】</b> 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。	<b>【解釈】</b> 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。	—	(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。	②	(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。	(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。	⑤	(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。	③	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。 (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、同一設備であってよい。	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。 (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、同一設備であってよい。	⑥	<p>【女川】 PWRとBWRに対する要求事項相違による附番の相違</p> <p>【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>
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																																																
<b>【本文】</b> 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を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。 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を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。	①	<b>【本文】</b> 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。 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。	<b>【本文】</b> 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。 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。	④																																																
<b>【解釈】</b> 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手順等」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。	—	<b>【解釈】</b> 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。	<b>【解釈】</b> 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手順等」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。	—																																																
(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。	②	(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。	(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。	⑤																																																
(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。	③	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。 (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、同一設備であってよい。	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。 (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、同一設備であってよい。	⑥																																																
技術的能力審査基準（1.6）	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																																																
<b>【本文】</b> 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設備を設けなければならないか、又は整備される方針が適切に示されていること。 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を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。	①	<b>【本文】</b> 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。 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。	<b>【本文】</b> 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。 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。	④																																																
<b>【解釈】</b> 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。	—	<b>【解釈】</b> 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。	<b>【解釈】</b> 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。	—																																																
(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。	②	(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。	(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。	⑤																																																
(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。	③	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。 (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、同一設備であってよい。	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。 (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、同一設備であってよい。	⑥																																																

※：「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）



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										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】										審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/5)						【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。		
審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (2/5)										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を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段 ■：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 ■：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	既設新設	解釈対応番号	対応手段	機器名称	常設可設	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	既設新設	解釈対応番号	常設可設	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								格納容器スプレイポンプ	既設	①④					
	サブプレッションチェンバ	既設									燃料取替用水ピット	既設						
	残留熱除去系熱交換器	既設									格納容器スプレイ冷却器	既設						
	残留熱除去系配管・弁・ストレナ	既設									非常用炉心冷却設備 配管・弁	既設						
	スプレイ管	既設									原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁	既設新設						
	原子炉格納容器	既設									スプレイノズル	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									スプレイリング	既設						
	非常用取水設備	既設									原子炉格納容器	既設						
	非常用交流電源設備	既設									原子炉補機冷却設備	既設						
											非常用取水設備	既設新設						
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	既設	①④								格納容器再循環サンブ	既設						
	サブプレッションチェンバ	既設									格納容器再循環サンブスクリーン	既設						
	残留熱除去系熱交換器	既設									安全注入ポンプ再循環サンブ入口C/V外側隔離弁	既設						
	残留熱除去系配管・弁・ストレナ	既設									非常用交流電源設備	既設新設						
	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）

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

【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 (3/5)

■：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
原子炉格納容器内自対冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却	復水移送ポンプ	既設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥	ろ過水ポンプによる原子炉格納容器内の冷却	ろ過水ポンプ	常設	自主対策とする理由は本文参照
	復水貯蔵タンク	既設			ろ過水タンク	常設	
	補給水系 配管・弁	既設 新設			ろ過水系 配管・弁	常設	
	残留熱除去系 配管・弁	既設			補給水系 配管・弁	常設	
	スプレイング	既設			残留熱除去系 配管・弁	常設	
	高圧炉心スプレイング系 配管・弁	既設 新設			スプレイング	常設	
	燃料プール補給水系 弁	既設			原子炉格納容器	常設	
	原子炉格納容器	既設			非常用交流電源設備	常設	
	非常用交流電源設備	既設			常設代替交流電源設備	常設	
	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			-	-	
	所内常設蓄電式直流電源設備	既設 新設			-	-	
	代替所内電気設備	新設			-	-	

※：「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

相違理由

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (3/5)

■：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
原子炉格納容器内自対冷却系（常設）による原子炉格納容器内の冷却	C、D-格納容器再循環ユニット	既設	① ④ ⑦	C、D-格納容器再循環ユニットによる	復水供給調整	常設	自主対策とする理由は本文参照
	C、D-原子炉格納容器排水ポンプ	既設			-	-	
	C、D-原子炉格納容器排水ポンプ	既設			-	-	
	原子炉格納容器排水サーキットタンク	既設			-	-	
	原子炉格納容器排水サーキットタンク	既設			-	-	
	原子炉格納容器排水サーキットタンク 追加用 可搬型蓄電式ポンプ	新設			-	-	
	ホース・弁	既設			-	-	
	C、D-原子炉格納容器排水ポンプ	既設			-	-	
	C、D-原子炉格納容器排水ポンプ出力スレーブ	既設			-	-	
	C、D-原子炉格納容器排水ポンプ排水入ロストレーブ	既設			-	-	
	原子炉格納容器再循環（原子炉格納容器排水設備）配管・弁	既設			-	-	
	原子炉格納容器再循環（原子炉格納容器排水設備）配管・弁	既設			-	-	
	原子炉格納容器	既設			-	-	
非常用排水設備	既設 新設	-	-				
可搬型蓄電式再循環（格納容器再循環ユニット）に風度/出口風度	既設	-	-				
非常用交流電源設備	既設 新設	-	-				
代替格納容器スプレイング	既設	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦	-	代替格納容器スプレイング	既設	-	
燃料貯蔵水ビッド	既設			-	-		
補給給水ビッド	既設			-	-		
非常用炉心再循環 配管・弁	既設			-	-		
2次冷却設備（補給給水設備）配管・弁	既設 新設			-	-		
原子炉格納容器スプレイング 配管・弁	既設 新設			-	-		
スプレイングノズル	既設			-	-		
スプレイングリング	既設			-	-		
原子炉格納容器	既設			-	-		
非常用交流電源設備	既設 新設			-	-		
常設代替交流電源設備	既設 新設			-	-		
可搬型代替交流電源設備	既設 新設			-	-		
代替所内電気設備	既設 新設			-	-		
-	-	-	-	電機制御設備火ポンプ	常設	3分 3.6 自主対策とする理由は本文参照	
-	-	-	-	ディーゼル駆動機火ポンプ	常設		
-	-	-	-	ろ過水タンク	常設		
-	-	-	-	可搬型ホース	可設		
-	-	-	-	火災防護設備（消火栓設備）配管・弁	常設		
-	-	-	-	炉水処理設備 配管・弁	常設		
-	-	-	-	原子炉格納容器スプレイング 配管・弁	常設		
-	-	-	-	スプレイングノズル	常設		
-	-	-	-	スプレイングリング	常設		
-	-	-	-	原子炉格納容器	常設		
-	-	-	-	非常用交流電源設備	常設		
-	-	-	-	常用電源設備	常設		

【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

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										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】										審査基準、基準規則と対応設備との対応表 (5/5)													
審査基準、基準規則と対応設備との対応表 (5/5)										審査基準、基準規則と対応設備との対応表 (5/5)													
■：重大事故等対応設備 □：重大事故等対応設備（設計基準拡張）										■：重大事故等対応設備 □：重大事故等対応設備（設計基準拡張）													
重大事故等対応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					重大事故等対応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	必要時域内に 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	必要時域内に 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	必要時域内に 使用可能か	対応可能な人数 で使用可能か	備考		
（常設代替交流電源設備による残留熱除去系）の復旧	残留熱除去系ポンプ	既設	①④	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	【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ため、本資料の比較対象は女川としている。	
	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																					
	スプレイング	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																					
	原子炉補機代替冷却水系	新設																					
	常設代替交流電源設備	新設																					
（サブプレッションチェンバによる残留熱除去系）の復旧	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																					
	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																					
	原子炉補機代替冷却水系	新設																					
	常設代替交流電源設備	新設																					

※：「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）

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）

<p>大飯発電所3/4号炉                      【比較のため、女川2号炉の添付資料1.6.2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                      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>
--	--	--





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

泊発電所3号炉

相違理由

重大事故等対応設備及び多機能試験用設備概要表		大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉	
設備名	設備概要	設備名	設備概要	設備名	設備概要
第1号炉冷却水供給設備	第1号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。	第1号炉冷却水供給設備	第1号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。	第1号炉冷却水供給設備	第1号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。
第2号炉冷却水供給設備	第2号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。	第2号炉冷却水供給設備	第2号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。	第2号炉冷却水供給設備	第2号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。
第3号炉冷却水供給設備	第3号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。	第3号炉冷却水供給設備	第3号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。	第3号炉冷却水供給設備	第3号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。
第4号炉冷却水供給設備	第4号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。	第4号炉冷却水供給設備	第4号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。	第4号炉冷却水供給設備	第4号炉冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水供給を行うための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。冷却水供給設備は、原子炉格納容器内の冷却水を供給するための設備である。

第1号、第2号、重大事故等対応設備の運転時に使用する設備の紹介がなされた。

【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泊の添付資料1.6.1は前段で整理している。  
 ・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。

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						泊発電所3号炉						相違理由
多様性拡張設備仕様						添付資料1.6.3						【大飯】設備の相違 (相違理由①)
自主対策設備仕様						添付資料1.6.3						
機器名称	常設 /可搬	耐震性	容量	揚程	台数	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4,900ℓ	—	1基	窒素供給装置	常設	Cクラス	約8,000L	—	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	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	
ディーゼル消火ポンプ	常設	Cクラス	約1,200m <sup>3</sup> /h	約55m	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	
No. 2 淡水タンク	常設	Cクラス	約8,000m <sup>3</sup>	—	1基	ろ過水タンク	常設	Cクラス	約1,500m <sup>3</sup>	—	4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	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[gage]	4台+予備2台	
電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）	可搬	—	約610kVA	—	3台	代替給水ピット	常設	Cクラス	約473m <sup>3</sup>	—	1基	
仮設組立式水槽	可搬	—	約12m <sup>3</sup>	—	3基	原水槽	常設	Cクラス	約5,000m <sup>3</sup>	—	2基	
送水車	可搬	—	約300m <sup>3</sup> /h	約120m	3台	2次系純水タンク	常設	Cクラス	約1,500m <sup>3</sup>	—	2基	
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	B-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	3号炉：約2,900m <sup>3</sup> (4号炉：約2,100m <sup>3</sup> )	—	1基	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3m <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	





添付資料 1.6.3



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	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>

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	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-(2)</p> <p><b>【代替格納容器スプレィポンプ起動操作】</b></p> <p>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。</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） : 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）</p> <p>4. 操作の成立性                      移動経路：ヘッドライト、懐中電灯等を携帯していることから、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）を装備又は携帯して作業を行う。                      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、携帯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>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> </div>	<p><b>【大飯】</b>                      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>



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	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-(3)</p> <p><b>【代替格納容器スプレィポンプ受電操作】</b></p> <p>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。</p> <p>2. 操作場所                      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 : 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。）</p> <p>4. 操作の成立性                      移動経路：ヘッドライト，懐中電灯等を携帯していることから，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）を装備又は携帯して作業を行う。                      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，携帯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; align-items: center;"> <div 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 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><b>【大飯】</b>                      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>

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	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>	<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ィ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ィへの切替え】</b></p> <p>1. 操作概要                      代替格納容器スプレィ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ィ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ィへ切替えを行う。</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 data-bbox="1323 1015 1675 1278" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">原子炉容器への注水から原子炉格納容器内へのスプレィへの切替え系統構成                      (周辺補機棟 T.P.10.3m)</p>	<p>【大飯】設備の相違(相違理由⑨)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊は代替格納容器スプレィ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>

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	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。)</p> <p>          (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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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、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。)</p> <p>          (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。</p> <p>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。</p> <p>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ップラ式であり、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、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>



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	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>

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	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">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。</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: right;">添付資料1.6.6-(1)</p> <p style="text-align: center;">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</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（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型大型送水ポンプ車、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型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。</p> <p>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。屋外の可搬型ホースの敷設は、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、容易に実施可能である。 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> <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。</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>



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	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%; text-align: center;"> <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>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>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="text-align: center;">相違理由</p> <p style="text-align: center; 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							

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	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>

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	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="297 140 828 164">【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="98 172 1021 596" style="border: 2px solid blue; padding: 10px;">  <div data-bbox="226 491 481 555" 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="622 491 878 555" 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="1173 438 1496 528" 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 438 1841 528" 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>	



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）




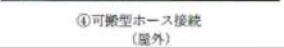
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	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. 必要員数及び作業時間                      必要員数：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>

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	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>③可搬型ホースの運搬 （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 style="text-align: center;">  <p>④可搬型ホース接続 （屋外）</p> </div> </div> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 5px;">                     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。                 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">                         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>



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	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><b>【系統構成】</b></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; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <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 style="text-align: center;">  <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><b>【大飯】</b> 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>

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	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="text-align: center; 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。屋外の可搬型ホースの敷設は、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、容易に実施可能である。                  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>

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	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="1406 177 1599 199" style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</div> <table border="1" data-bbox="1124 201 1883 296" 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～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 392 1630 580" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1330 592 1671 659" 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 676 1402 863" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1155 879 1395 901" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース(150A)接続前</p> </div> <div data-bbox="1603 676 1859 863" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1610 879 1850 901" style="text-align: center;"> <p>可搬型ホース(150A)接続後</p> </div> <div data-bbox="1151 943 1402 1129" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1144 1139 1406 1230" 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 935 1868 1137" style="text-align: center;"> </div> <div data-bbox="1626 1139 1839 1206" 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～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～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							

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	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1.6.7-(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>



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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="430 691 683 746" 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>	

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	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> <ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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）</li> <li>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。）</li> <li>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。屋外の可搬型ホースの敷設は、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、容易に実施可能である。                      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。</li> </ol>	

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	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>	<p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" data-bbox="1126 229 1890 328" 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>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 424 1630 632" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">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 data-bbox="1149 729 1402 919" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">可搬型ホース（150A）接続前</p> <div data-bbox="1603 729 1861 919" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">可搬型ホース（150A）接続後</p> <div data-bbox="1149 995 1402 1185" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">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 data-bbox="1597 991 1868 1193" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 （屋外）</p>	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							

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	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><b>【大飯】設備の相違</b>                      (相違理由①)</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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="430 691 683 746" 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>	

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	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                      原子炉補機冷却設備のうち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ブラ式であり、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>

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	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格納容器スプレイポンプの冷却が不能になった場合に、A格納容器スプレイ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="174 826 546 1082">  <p>①A格納容器スプレイポンプ 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="568 826 958 1082">  <p>②A格納容器スプレイポンプ 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;">比較対象なし</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>



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	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>



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	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;">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>

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	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: 100px; 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>



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	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>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>【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>



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

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

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。

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。

(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。

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

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

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。

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。

(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。

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
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圧力及び温度等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

【大飯】  
記載表現の相違



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	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>

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	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>



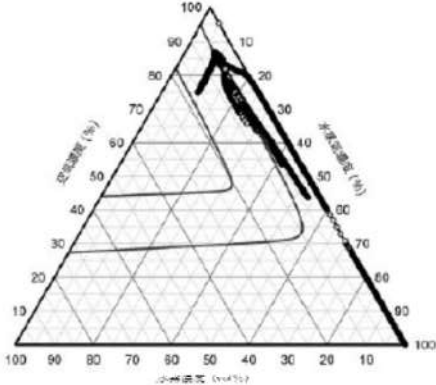
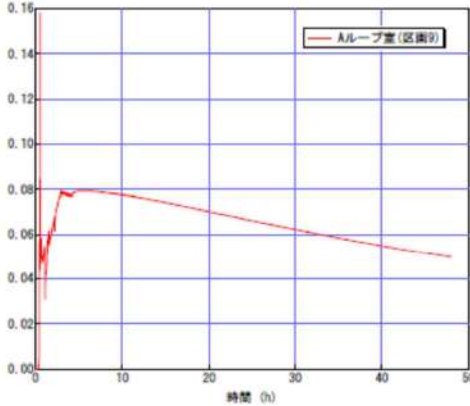
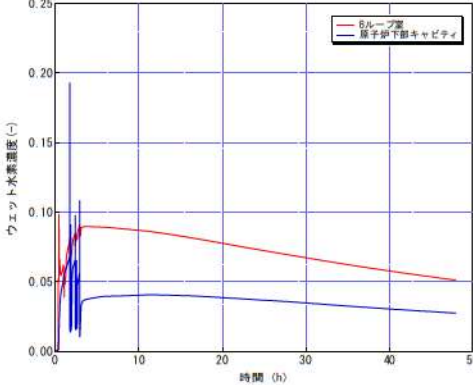
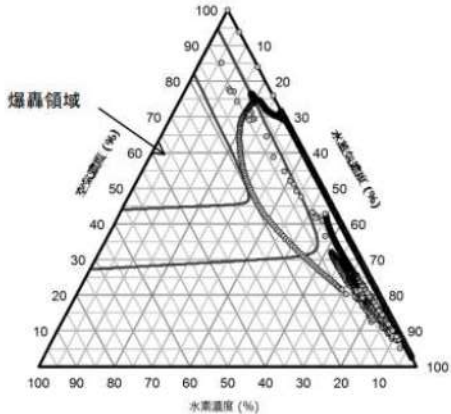
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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	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>1Pd 約494kPa(abs)</p> <p>約345kPa(abs)</p> <p>水素分圧</p> <p>空気分圧</p> <p>水蒸気分圧</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>1Pd 約0.385MPa(abs)</p> <p>約0.242MPa(abs)</p> <p>水素分圧</p> <p>空気分圧</p> <p>水蒸気分圧</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	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>爆轟領域</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>



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

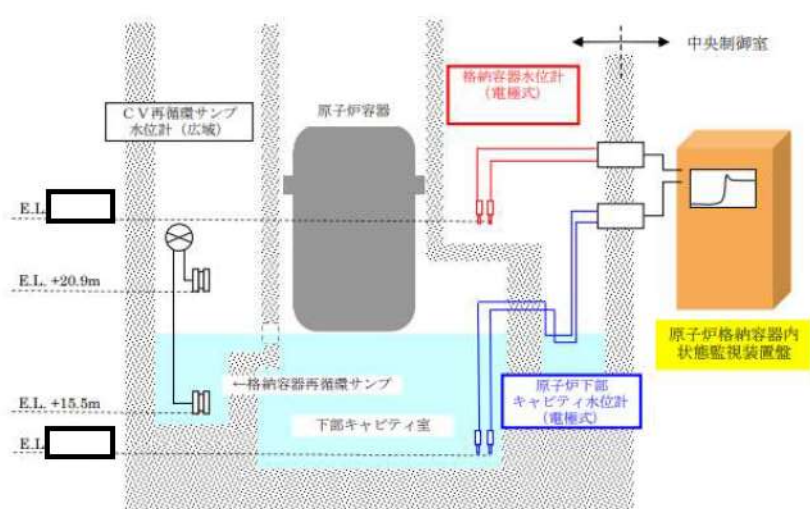
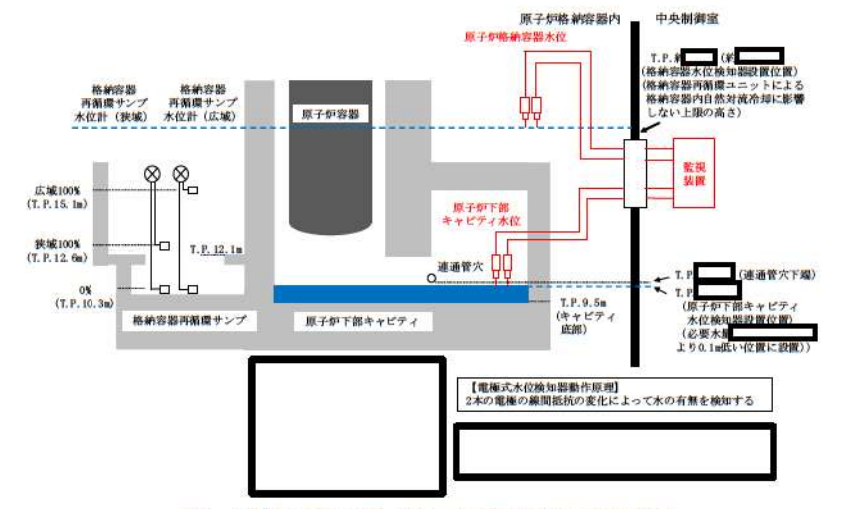
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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	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、電極式の水質計を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質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、電極式の水質計を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>【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>

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）

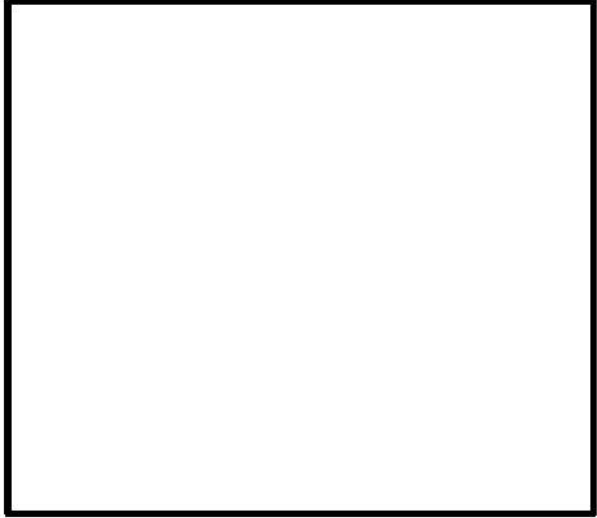
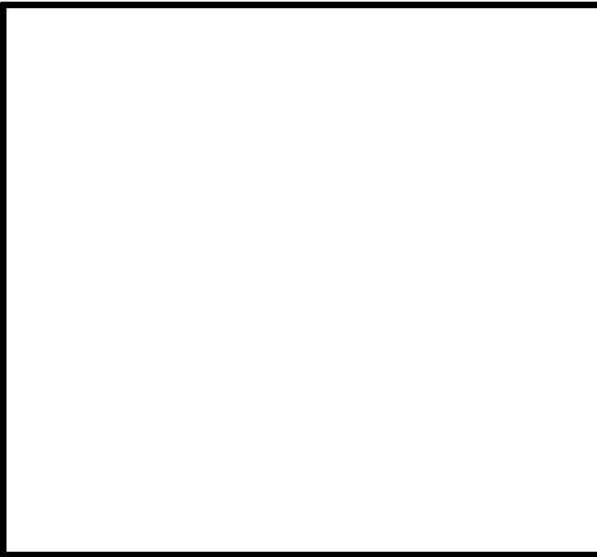
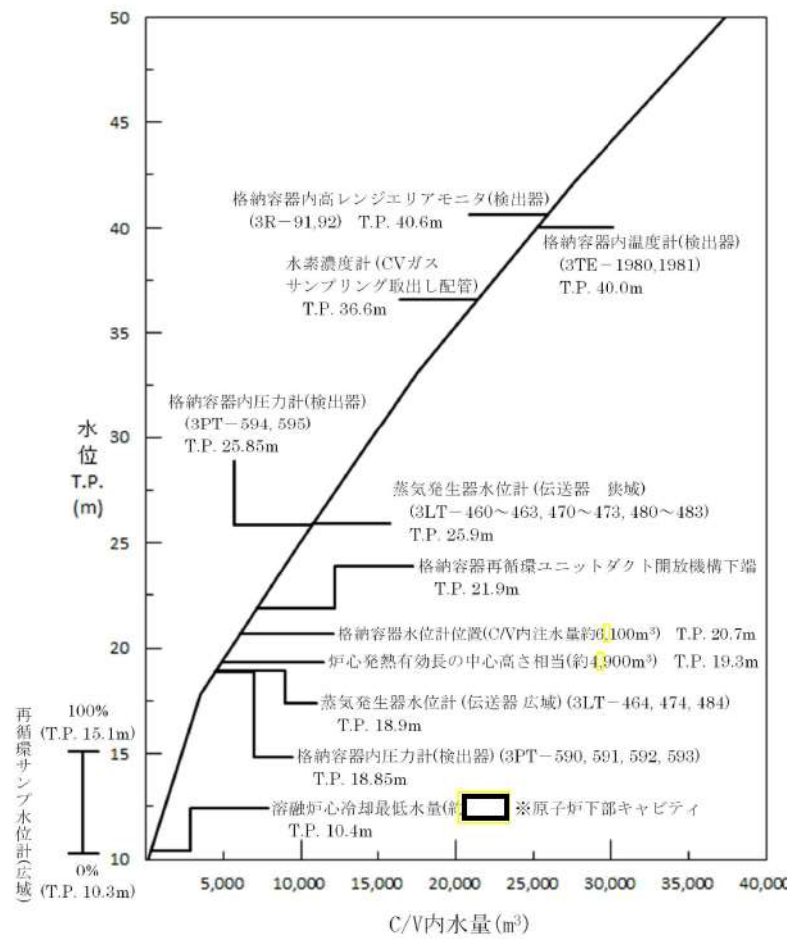
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図1 原子炉下部キャビティ水位、格納容器水位監視装置概要</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>図2 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	 <p>図5 原子炉下部キャビティ水位・格納容器水位監視装置概要図</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> <p>図6 原子炉格納容器内への注水量と水位の関係</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</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	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>  <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>(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>  <p>再循環サンプ水位計(広域) (T.P. 15.1m)</p> <p>100%</p> <p>15</p> <p>0%</p> <p>0 (T.P. 10.3m)</p> <p>5,000 10,000 15,000 20,000 25,000 30,000 35,000 40,000</p> <p>C/V内水量 (m<sup>3</sup>)</p> <p>格納容器内高レンジエリアモニタ(検出器) (3R-91,92) T.P. 40.6m</p> <p>格納容器内温度計(検出器) (3TE-1980,1981) T.P. 40.0m</p> <p>水素濃度計(CVガス サンプリング取出し配管) T.P. 36.6m</p> <p>格納容器内圧力計(検出器) (3PT-594,595) T.P. 25.85m</p> <p>蒸気発生器水位計(伝送器 狭域) (3LT-460~463, 470~473, 480~483) T.P. 25.9m</p> <p>格納容器再循環ユニットダクト開放機構下端 T.P. 21.9m</p> <p>格納容器水位計位置(C/V内注水量約6,100m<sup>3</sup>) T.P. 20.7m</p> <p>炉心発熱有効長の中心高さ相当(約4,900m<sup>3</sup>) T.P. 19.3m</p> <p>蒸気発生器水位計(伝送器 広域) (3LT-464, 474, 484) T.P. 18.9m</p> <p>格納容器内圧力計(検出器) (3PT-590, 591, 592, 593) T.P. 18.85m</p> <p>溶融炉心冷却最低水量(※原子炉下部キャビティ) T.P. 10.4m</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】                      記載表現の相違</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

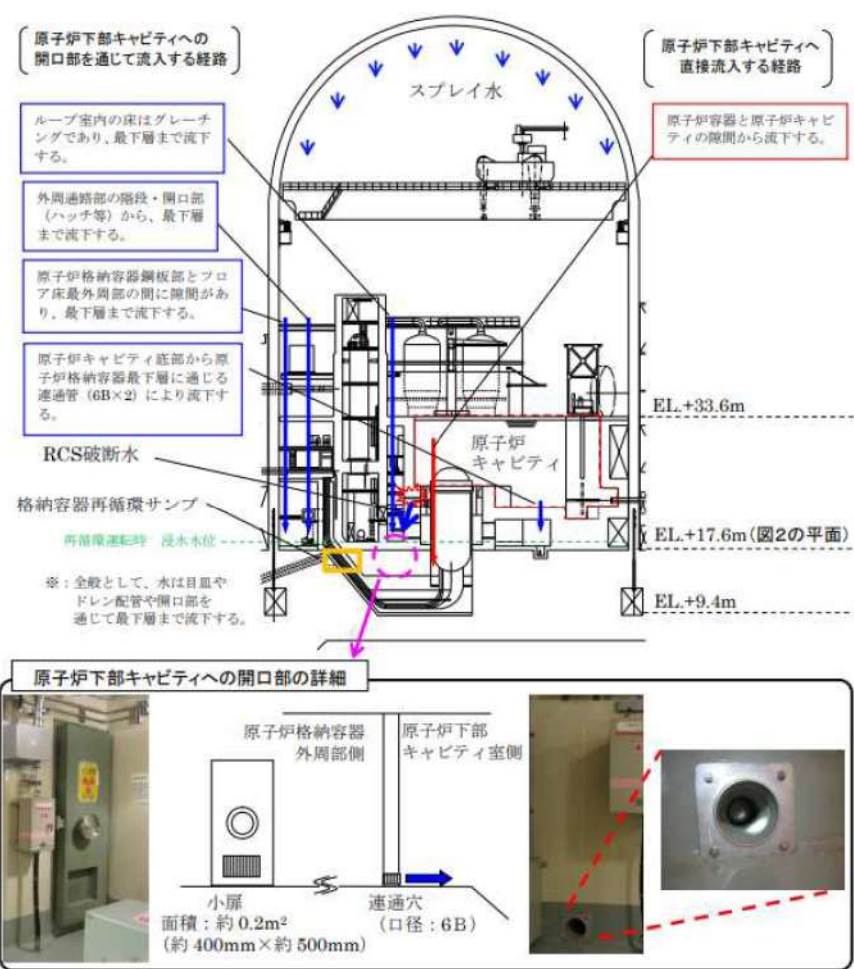

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">【比較のため、高浜3/4号炉の添付資料1.8.4を掲載】（比較箇所のみ抜粋）</p> <p>(7) 格納容器圧力計が使用できない場合のスプレイ停止判断について                  重大事故時は、自然対流冷却を阻害しない水位（格納容器再循環ユニットダクト開放部より0.5m下部EL.約20.2m）までC/Vへの注水を実施する。</p> <p>再循環サンプ広域水位77%（EL.約12.7m）から自然対流冷却を阻害しない水位までに設置されている格納容器圧力計4台（EL.約17.5m）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18.85m）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25.85m）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40.0m）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>【大飯】                  記載内容の相違</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違</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	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>

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。



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

	3号機	4号機
格納容器再循環サンプ容量 (2基合計)	[Redacted]	
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いけません。

泊発電所3号炉

	3号炉
格納容器再循環サンプ容量 (2基合計)	[Redacted]
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



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	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                      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>原子炉下部キャビティに流入する経路断面概要を図1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2に示す。</p> <div data-bbox="114 384 1003 911" style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> <p>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 data-bbox="309 975 815 999" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                     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>(9) 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、原子炉下部キャビティに通じる以下の開口部（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>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 405 1850 1062"> </div> <p>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 1238 1968 1262" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">                     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>※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>記載方針の相違                      ・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>



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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="181 156 931 671" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="338 691 775 715" 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 data-bbox="91 750 483 772">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p data-bbox="114 778 1021 978">(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</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 data-bbox="152 1010 1021 1093">※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 data-bbox="152 1098 1021 1150">※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 data-bbox="114 1185 1008 1238">(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 data-bbox="159 1273 454 1295" 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 1326 848 1353" 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="1048 145 1957 651" data-label="Image"> </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 data-bbox="1043 750 1435 772">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p data-bbox="1066 778 1951 1003">(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、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[ ]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>※2</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 data-bbox="1113 1010 1951 1093">※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 data-bbox="1113 1098 1951 1150">※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 data-bbox="1066 1185 1951 1268">(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、上図においては以下については考慮しないこととした。</p> <ul data-bbox="1108 1273 1563 1326" 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 1369 1921 1396" 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>	<p data-bbox="1966 197 2101 220">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1966 807 2101 860">設計方針の相違 記載表現の相違</p> <p data-bbox="1966 1244 2101 1267">設計方針の相違</p> <p data-bbox="1966 1273 2150 1412">・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>


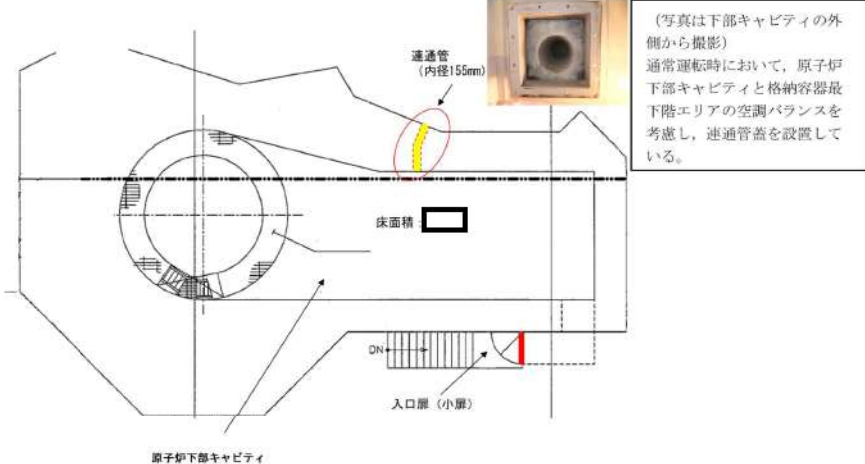
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="1142 694 1836 718">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="1041 750 1433 774">本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> <p data-bbox="1041 782 1948 1157">                     (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。                      (b) 追設する小扉の流入性確認のため、<b>上図においては保守的に以下については考慮しないこととした。</b>                      ・既設の連通管からの流入                      ・格納容器サンプからのドレン配管逆流による流入                      ・原子炉容器外周隙間からの流入                      (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。                      (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="1332 1197 1904 1228" style="text-align: center;"><span style="border: 1px solid black; padding: 0 10px;"> </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="1982 199 2150 367"> <span style="color: blue;">記載方針の相違</span>                      ・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。                 </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

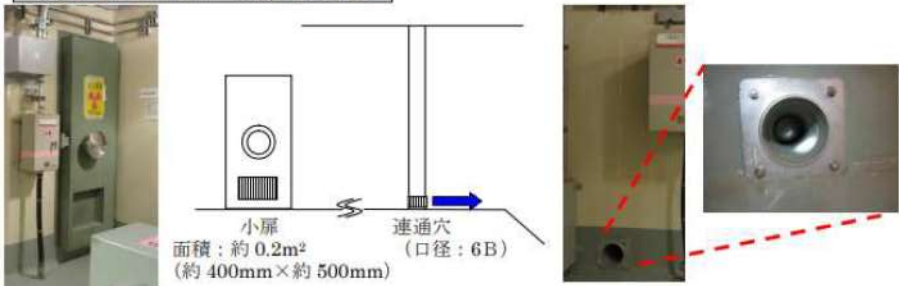
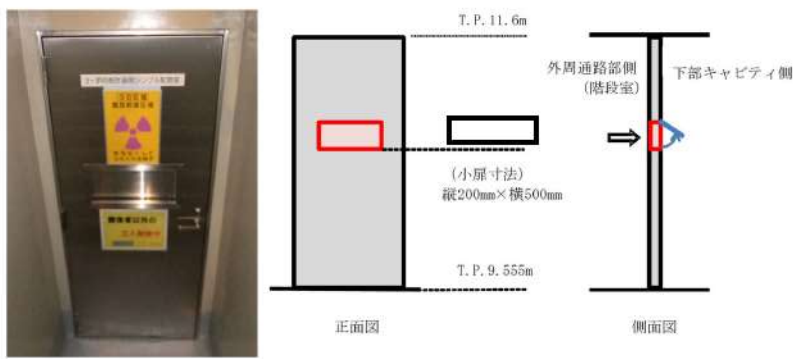
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	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。                  (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;">                     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>a. 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>b. 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;">                     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><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>



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	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">原子炉下部キャビティへの開口部の詳細</p>  <p style="text-align: center;">図4 炉内計装用シンプル配管室入口扉小扉</p>	 <p style="text-align: center;">図14 原子炉下部キャビティ入口扉小扉</p> <p style="text-align: center;"> <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。     </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	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、溶融炉心等で連通穴（内側）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[ ]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[ ]トンとし、合計[ ]トン分が下部キャビティ室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 rowspan="2">[ ]</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td colspan="2">約200トン</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、原子炉下部キャビティ室に蓄積される溶融炉心等は約[ ]<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[ ]<sup>2</sup>であるので、堆積高さは約[ ]cmとなることから、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。</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>(10)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に落下した際、溶融炉心等で連通管及び小扉が内側から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、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。</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。</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、これらは約 [ ]トンである。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 [ ]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。これらの総重量は [ ]トンである。</li> </ul> <p>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。</p> <table border="1" data-bbox="1198 901 1803 1061"> <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 rowspan="2">[ ]</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td colspan="2">[ ]</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、原子炉下部キャビティに蓄積される溶融炉心等は約17m<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 [ ]m<sup>2</sup>であるので、堆積高さは約 [ ]cmとなる。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。</p> <div data-bbox="1355 1332 1926 1364" 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		[ ]																																																		



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	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<b>定期検査</b>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、<b>定期検査</b>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) <b>定期検査</b>時に持ち込まれる異物について</p> <p>①<b>定期検査</b>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><b>定期検査</b>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、<b>定期検査</b>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>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>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<b>定期事業者検査</b>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、<b>定期事業者検査</b>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) <b>定期事業者検査</b>時に持ち込まれる異物について</p> <p>①<b>定期事業者検査</b>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><b>定期事業者検査</b>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、<b>定期事業者検査</b>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>記載表現の相違</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>設計方針の相違</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>



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	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じた大型保温材や、クロスオーバーレグの大型保温材が、万一連通穴（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金網扉を設置する。（図1）</p> <p>保温材等の異物は、ループ室入口の金網扉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ループ室入口の金網扉の網目の大きさは同じであり、ループ室床のグレーチングを通過した保温材等によりループ室入口の金網扉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連通穴（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、連通穴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、連通穴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、連通穴は複数設置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。連通穴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、さらにループ室出口に柵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連通穴は複数確保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じた大型保温材や、クロスオーバーレグの大型保温材が、万一連通管（内径155mm）及び小扉（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、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を設置する。（図15）（この他に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。）</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手摺部のパンチングメタル板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パンチングメタル板の網目の大きさは同程度であり、ループ室床のグレーチングを通過した保温材等によりパンチングメタル板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連通管（内径155mm）及び小扉（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、連通管及び小扉は原子炉格納容器最下層床面近傍に位置しており、また穴径及びサイズもそれぞれ155mm、200mm×500mm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、連通管及び小扉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、連通管（内径155mm）と小扉（200mm×500mm）をそれぞれ設置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>プラント定期事業者検査期間中に、原子炉格納容器内に検査機器等が多く持ち込まれるが、定期事業者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。連通管及び小扉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階段開口部の手摺部にパンチングメタル板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連通管（内径155mm）と小扉（200mm×500mm）をそれぞれ設置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>設計方針の相違</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>設計方針の相違</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>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊では大船における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>設計方針の相違</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>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・開口部のサイズを明確化した。</li> </ul>

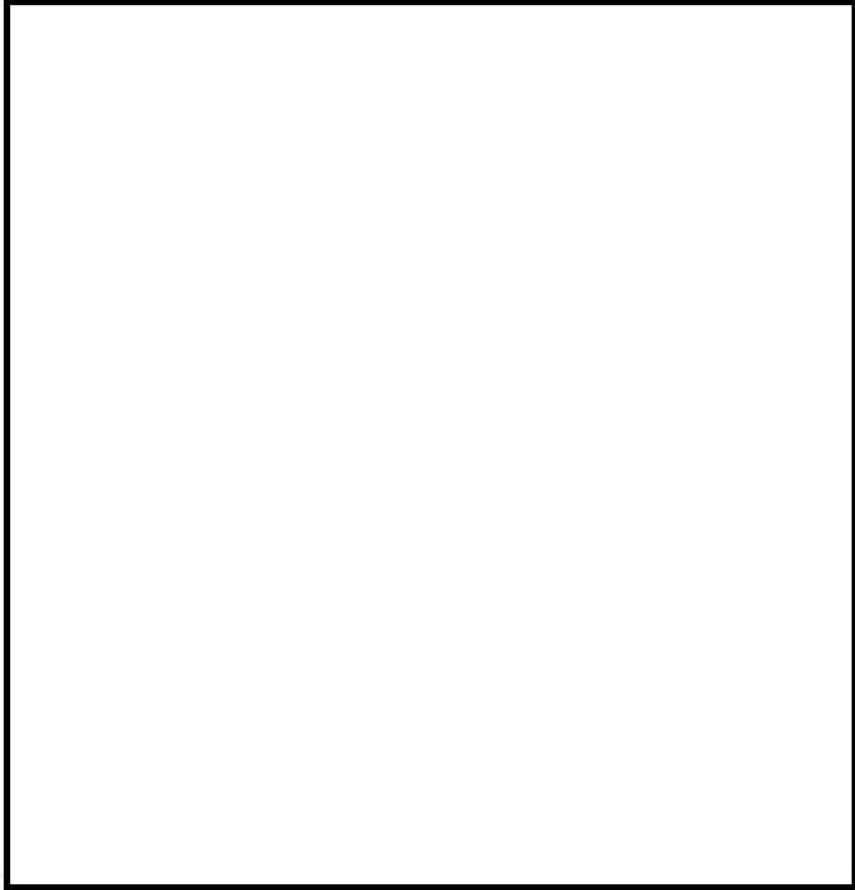
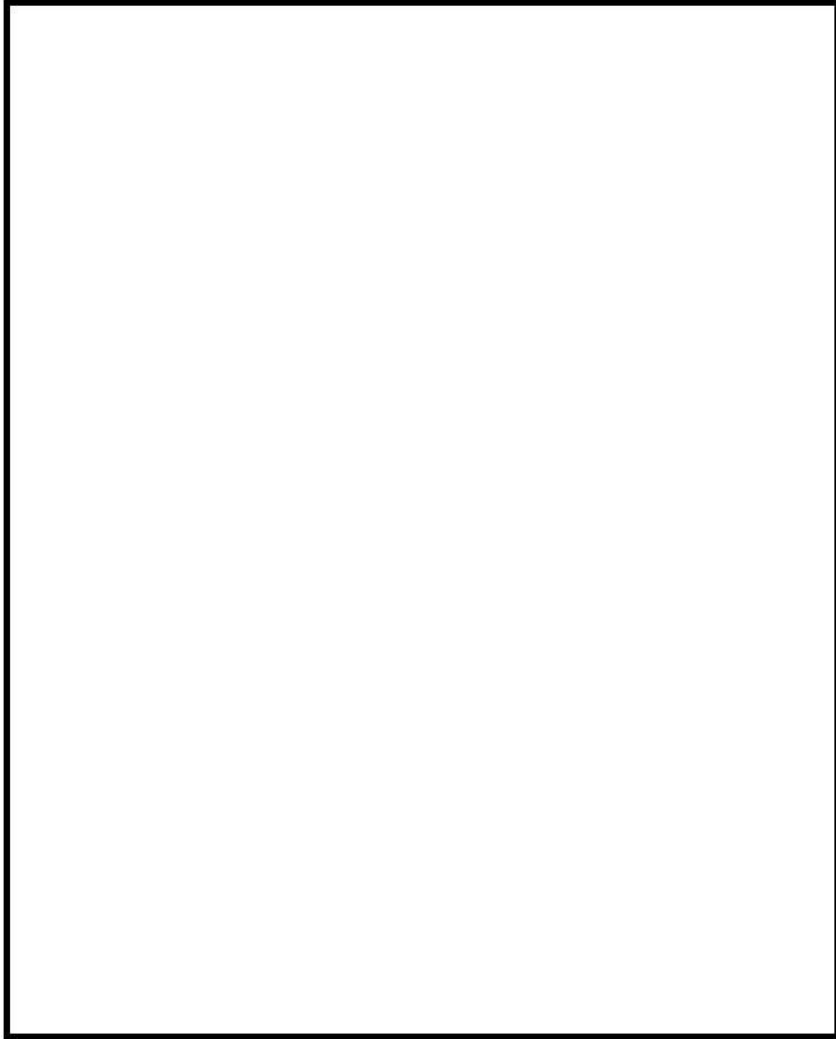

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="129 172 981 1129" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="425 1125 678 1152" data-label="Caption"> <p>図1 保温材等のデブリ対策</p> </div> <div data-bbox="241 1230 846 1262" 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="1055 183 1937 1173" data-label="Diagram"> <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</p> <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）</p> <p>T. P. 17, 8m フロア</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ : 水平方向の水の流れ</li> <li>⇓ : 下層階への水の流れ</li> <li>□ : 床開口部</li> </ul> <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> <p>LOCA 発生場所 (ループ室内)</p> <p>LOCA 時の大型の破損保温材を含んだ水は、ループ室入口を経由し、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、大型の破損保温材等を捕捉できるように、対処を図る。</p> <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> <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> <p>(写真A) 階段開口部に設置したパンチングメタル</p> <p>(写真B) 階段開口部に設置したパンチングメタル</p> <p>図15 保温材等のデブリ対策</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> </div>	<p>設計方針の相違</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	泊発電所3号炉	相違理由
 <p data-bbox="380 1098 734 1125">図2 各機器とグレーチングの位置関係</p>	 <p data-bbox="1332 1273 1680 1300">図16 各機器とグレーチングの位置関係</p> <p data-bbox="1339 1372 1904 1401">  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="1982 172 2105 199">設計方針の相違</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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="257 172 853 592" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="297 603 815 657" 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="250 687 848 722" 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="257 786 853 1139" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="304 1184 810 1240" 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 1310 848 1345" 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="1211 165 1688 667" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1368 660 1541 684" data-label="Caption"> <p>T. P. 17. 8m フロア</p> </div> <div data-bbox="1704 347 1895 389" data-label="Text"> <p>床開口部</p> </div> <div data-bbox="1211 687 1688 1150" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1368 1155 1541 1179" data-label="Caption"> <p>T. P. 10. 4m フロア</p> </div> <div data-bbox="1120 1018 1167 1042" data-label="Text"> <p>小扉</p> </div> <div data-bbox="1727 1034 1798 1058" data-label="Text"> <p>連通管</p> </div> <div data-bbox="1240 1214 1749 1270" 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="1384 1294 1957 1321" 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="1962 196 2101 220" data-label="Text"> <p>設計方針の相違</p> </div>

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	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>○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はない。</p>	<p>(11)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により発生する大型の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ビ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の外側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>○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はない。</p>	<p><u>設計方針の相違</u>                      ・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><u>設計方針の相違</u>                      ・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ビグレーチングを設置している。</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

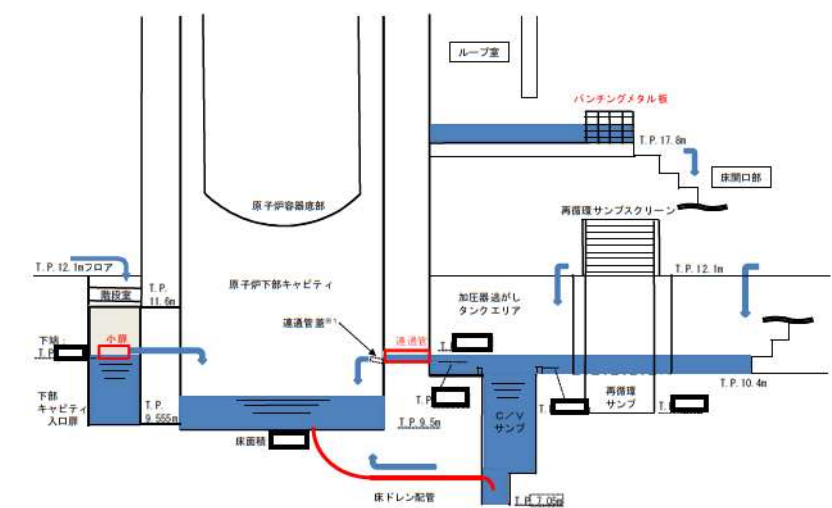
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）  
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）  
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="179 140 936 596" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="331 635 777 662" data-label="Caption"> <p>図1 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面図</p> </div> <div data-bbox="297 679 817 707" 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="1093 150 1899 647" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1232 679 1769 707" data-label="Caption"> <p>図18 原子炉下部キャビティまでの流入経路断面図</p> </div> <div data-bbox="1355 751 1926 778" 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>	<p>設計方針の相違</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	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">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; 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 style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">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; 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                  ・泊3号炉は小扉が、連通管とは異なり高さとなるため同時流入する。</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>

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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="129 156 981 753" data-label="Image"> </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> <div data-bbox="112 836 501 860" data-label="Text"> <p>本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> </div> <div data-bbox="134 865 1021 1297" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>(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 2px;">  </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 2px;">  </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 2px;">  </span> m<sup>3</sup><sup>*2</sup>とした。</li> <li>※1：MAAP解析では、初期炉心熱出力を <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">  </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。</li> <li>※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。</li> <li>(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、原子炉容器外周隙間からの流入については考慮しない。</li> </ul> </div> <div data-bbox="271 1347 833 1374" data-label="Text"> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">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。</span></p> </div>	<div data-bbox="1077 148 1933 628" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1120 635 1865 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> <div data-bbox="1061 836 1451 860" data-label="Text"> <p>本関係図の設定条件は以下のとおりである。</p> </div> <div data-bbox="1084 865 1964 1327" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>(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 2px;">  </span> トン<sup>*2</sup>の溶融炉心、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 2px;">  </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 2px;">  </span> m<sup>3</sup><sup>*3</sup>とした。</li> <li>※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。</li> <li>※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。</li> <li>(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。             <ul style="list-style-type: none"> <li>・格納容器サンブ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> </ul> </div> <div data-bbox="1391 1369 1957 1401" data-label="Text"> <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>	<div data-bbox="1973 169 2101 191" data-label="Text"> <p>設計方針の相違</p> </div> <div data-bbox="1973 925 2101 975" data-label="Text"> <p>設計方針の相違              記載表現の相違</p> </div> <div data-bbox="1973 1303 2145 1441" data-label="Text"> <p>設計方針の相違              ・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。</p> </div>

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	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="1070 177 1933 676" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p data-bbox="1131 695 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="1093 783 1968 1123" 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 204 2145 371">記載方針の相違                  ・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。</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	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>

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																																					
添付資料1.6.11																																					
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>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"> <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" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">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）（RHRS-CSS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）（RHRS-CSS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
				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）（RHRS-CSS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																																

泊発電所3号炉		相違理由																																				
添付資料1.6.12		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。																																				
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		【大飯】 設備名称の相違																																				
<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>		【大飯】 記載表現の相違																																				
<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"> <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" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">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）（RHRS-CSS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）（RHRS-CSS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	【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。 【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。 【川内】 記載表現の相違
				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）（RHRS-CSS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																																	



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

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。

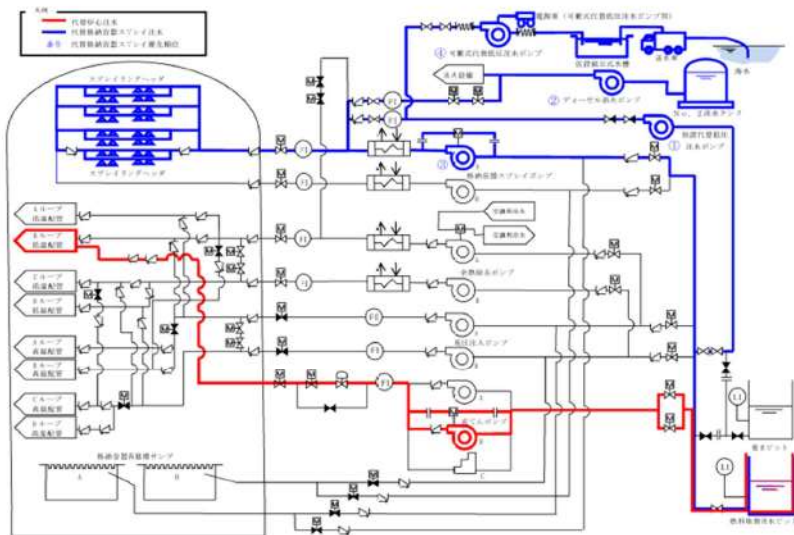


図1 概略系統（代替炉心注水と代替格納容器スプレイを同時に行う場合）

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。

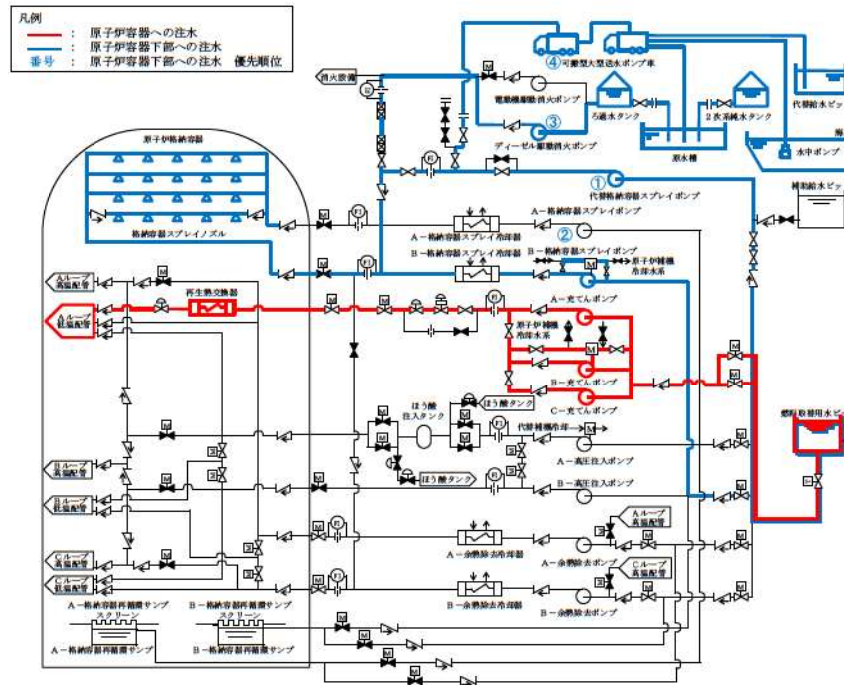


図1 概要図（原子炉容器への注水と原子炉格納容器下部への注水を同時に行う場合）

相違理由

【大飯】運用の相違  
 (相違理由①)



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	添付資料 1.6.12																				
<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"> <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</td> <td>A: 0~100% (0~前 3,800m<sup>3</sup>) B: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> m<sup>3</sup> C: 約 4,400m<sup>3</sup></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> </tr> <tr> <td>②</td> <td>原子炉容器への注水量</td> <td>(D+E+F) × I 又は (D+E) × I + G + H</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用消火水積算流量 I: 注水時間</td> </tr> <tr> <td></td> <td>格納容器内への注水量</td> <td>J × I 又は K (G) (H)</td> <td>G: 振設代替低圧注水積算流量 H: AM用消火水積算流量 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> </tr> <tr> <td>③</td> <td>ピット水位</td> <td>(L<sub>1</sub>-L<sub>2</sub>) + (M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub>) 又は 【復水ピットから補給時】 (L<sub>1</sub>-L<sub>2</sub>) + (M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub>) + N</td> <td>L<sub>1</sub>: 燃料取替用水ピット水位 (初期水位) L<sub>2</sub>: 燃料取替用水ピット水位 (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> </tr> </tbody> </table> <p>注水量は、水漏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替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>		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 3,800m <sup>3</sup> ) B: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> m <sup>3</sup> C: 約 4,400m <sup>3</sup>	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	②	原子炉容器への注水量	(D+E+F) × I 又は (D+E) × 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用消火水積算流量 I: 注水時間		格納容器内への注水量	J × I 又は K (G) (H)	G: 振設代替低圧注水積算流量 H: AM用消火水積算流量 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	③	ピット水位	(L <sub>1</sub> -L <sub>2</sub> ) + (M <sub>1</sub> -M <sub>2</sub> ) 又は 【復水ピットから補給時】 (L <sub>1</sub> -L <sub>2</sub> ) + (M <sub>1</sub> -M <sub>2</sub> ) + N	L <sub>1</sub> : 燃料取替用水ピット水位 (初期水位) L <sub>2</sub> : 燃料取替用水ピット水位 (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
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 3,800m <sup>3</sup> ) B: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> m <sup>3</sup> C: 約 4,400m <sup>3</sup>	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																		
②	原子炉容器への注水量	(D+E+F) × I 又は (D+E) × 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用消火水積算流量 I: 注水時間																		
	格納容器内への注水量	J × I 又は K (G) (H)	G: 振設代替低圧注水積算流量 H: AM用消火水積算流量 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																		
③	ピット水位	(L <sub>1</sub> -L <sub>2</sub> ) + (M <sub>1</sub> -M <sub>2</sub> ) 又は 【復水ピットから補給時】 (L <sub>1</sub> -L <sub>2</sub> ) + (M <sub>1</sub> -M <sub>2</sub> ) + N	L <sub>1</sub> : 燃料取替用水ピット水位 (初期水位) L <sub>2</sub> : 燃料取替用水ピット水位 (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																		
<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>																					

泊発電所3号炉	添付資料1.6.13	相違理由																
<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"> <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</td> <td>A: 0~100% (0~<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span>) B: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">□</span> m<sup>3</sup> C: 6, 80m<sup>3</sup></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> </tr> <tr> <td>②</td> <td>原子炉容器への注水量</td> <td>(D+E+H) × I 又は (D+H) × I + F 又は (D+H) × I + G 又は (D+H) × I + J</td> <td>D: 高圧注入流量 E: 低圧注入流量 F: 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用消火水積算流量</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>ピット水位</td> <td>(K<sub>1</sub>-K<sub>2</sub>) + L 又は (M<sub>1</sub>-M<sub>2</sub>) + N</td> <td>K<sub>1</sub>: 燃料取替用水ピット水位 (初期水位) K<sub>2</sub>: 燃料取替用水ピット水位 (注水後水位) L: 燃料取替用水ピットへの補給量 M<sub>1</sub>: 補助給水ピット水位 (初期水位) M<sub>2</sub>: 補助給水ピット水位 (注水後水位) N: 補助給水ピットへの補給量</td> </tr> </tbody> </table> <p>注水量は、各系統の注水流量により確認可能である。</p>		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> m <sup>3</sup> C: 6, 80m <sup>3</sup>	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	②	原子炉容器への注水量	(D+E+H) × I 又は (D+H) × I + F 又は (D+H) × I + G 又は (D+H) × I + J	D: 高圧注入流量 E: 低圧注入流量 F: 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用消火水積算流量	③	ピット水位	(K <sub>1</sub> -K <sub>2</sub> ) + L 又は (M <sub>1</sub> -M <sub>2</sub> ) + N	K <sub>1</sub> : 燃料取替用水ピット水位 (初期水位) K <sub>2</sub> : 燃料取替用水ピット水位 (注水後水位) L: 燃料取替用水ピットへの補給量 M <sub>1</sub> : 補助給水ピット水位 (初期水位) M <sub>2</sub> : 補助給水ピット水位 (注水後水位) N: 補助給水ピットへの補給量	<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	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> m <sup>3</sup> C: 6, 80m <sup>3</sup>	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															
②	原子炉容器への注水量	(D+E+H) × I 又は (D+H) × I + F 又は (D+H) × I + G 又は (D+H) × I + J	D: 高圧注入流量 E: 低圧注入流量 F: 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用消火水積算流量															
③	ピット水位	(K <sub>1</sub> -K <sub>2</sub> ) + L 又は (M <sub>1</sub> -M <sub>2</sub> ) + N	K <sub>1</sub> : 燃料取替用水ピット水位 (初期水位) K <sub>2</sub> : 燃料取替用水ピット水位 (注水後水位) L: 燃料取替用水ピットへの補給量 M <sub>1</sub> : 補助給水ピット水位 (初期水位) M <sub>2</sub> : 補助給水ピット水位 (注水後水位) N: 補助給水ピットへの補給量															
<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>																		

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	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">図1 炉心注水概略系統</p>	<p style="text-align: center;">図1 原子炉容器への注水時の概要図</p>	<p>相違理由</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	泊発電所3号炉	相違理由
<p>図2 格納容器スプレイ概略系統</p>	<p>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>



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	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="255 293 857 794"> <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>4,400\text{m}^3</math> を確認する。</td> <td>・ 格納容器への注水流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 <math>0.92\text{kPa}</math> 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 <math>4,400\text{m}^3</math> 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水位（広域）100%までは、水位計と注水流量にて格納容器注水量を確認する。また、格納容器再循環サンプ水位（広域）100%にて格納容器注水量約 <math>3,800\text{m}^3</math> (E.L.+20.9m) を確認する。</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位（広域）100%までは、格納容器への注水流量積算と水位上昇量から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 <math>4,400\text{m}^3</math>（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 <math>4,400\text{m}^3</math> (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 <math>150\text{m}^3/\text{h}</math> で注した場合、<math>3,800\text{m}^3</math> から <math>4,400\text{m}^3</math> 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 $4,400\text{m}^3$ を確認する。	・ 格納容器への注水流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 $0.92\text{kPa}$ 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 $4,400\text{m}^3$ 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水位（広域）100%までは、水位計と注水流量にて格納容器注水量を確認する。また、格納容器再循環サンプ水位（広域）100%にて格納容器注水量約 $3,800\text{m}^3$ (E.L.+20.9m) を確認する。	・ 格納容器再循環サンプ水位（広域）100%までは、格納容器への注水流量積算と水位上昇量から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 $4,400\text{m}^3$ （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 $4,400\text{m}^3$ (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 $150\text{m}^3/\text{h}$ で注した場合、 $3,800\text{m}^3$ から $4,400\text{m}^3$ 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="1048 284 1957 922"> <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水位（広域）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>4,400\text{m}^3</math> (T.P. <math>21.5\text{m}</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 <math>0.283\text{MPa}</math> 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>6,100\text{m}^3</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水位計（広域）100%にて原子炉格納容器注水量約 <math>6,100\text{m}^3</math> (T.P. <math>21.5\text{m}</math>) を確認する。</td> <td>・ 格納容器再循環サンプ水位計（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>6,100\text{m}^3</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水位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>6,100\text{m}^3</math> (T.P. <math>21.5\text{m}</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>150\text{m}^3/\text{h}</math> で注した場合、<math>3,800\text{m}^3</math> から <math>6,100\text{m}^3</math> まで約 <math>10\text{h}</math> を要する〕</td> </tr> </tbody> </table> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">[大飯] 設備の相違</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">[ ]: 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>	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水位（広域）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 $4,400\text{m}^3$ (T.P. $21.5\text{m}$ ) 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 $0.283\text{MPa}$ 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 $6,100\text{m}^3$ 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水位計（広域）100%にて原子炉格納容器注水量約 $6,100\text{m}^3$ (T.P. $21.5\text{m}$ ) を確認する。	・ 格納容器再循環サンプ水位計（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 $6,100\text{m}^3$ （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水位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 $6,100\text{m}^3$ (T.P. $21.5\text{m}$ ) 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 $150\text{m}^3/\text{h}$ で注した場合、 $3,800\text{m}^3$ から $6,100\text{m}^3$ まで約 $10\text{h}$ 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 $4,400\text{m}^3$ を確認する。	・ 格納容器への注水流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 $0.92\text{kPa}$ 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 $4,400\text{m}^3$ 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水位（広域）100%までは、水位計と注水流量にて格納容器注水量を確認する。また、格納容器再循環サンプ水位（広域）100%にて格納容器注水量約 $3,800\text{m}^3$ (E.L.+20.9m) を確認する。	・ 格納容器再循環サンプ水位（広域）100%までは、格納容器への注水流量積算と水位上昇量から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 $4,400\text{m}^3$ （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 $4,400\text{m}^3$ (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 $150\text{m}^3/\text{h}$ で注した場合、 $3,800\text{m}^3$ から $4,400\text{m}^3$ 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水位（広域）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 $4,400\text{m}^3$ (T.P. $21.5\text{m}$ ) 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 $0.283\text{MPa}$ 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 $6,100\text{m}^3$ 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水位計（広域）100%にて原子炉格納容器注水量約 $6,100\text{m}^3$ (T.P. $21.5\text{m}$ ) を確認する。	・ 格納容器再循環サンプ水位計（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 $6,100\text{m}^3$ （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水位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 $6,100\text{m}^3$ (T.P. $21.5\text{m}$ ) 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 $150\text{m}^3/\text{h}$ で注した場合、 $3,800\text{m}^3$ から $6,100\text{m}^3$ まで約 $10\text{h}$ を要する〕																															

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	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 1270"> <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="1088 316 1935 1257"> <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、カブ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戻りライン</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、カブ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、カブ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戻りライン	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、カブ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、カブ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戻りライン	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、カブ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。	×																																																																																																																	



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					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	20.3	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)	18.3	—	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システム配管	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)	15.2	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)	15.2	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)	10.570	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)	10.563	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。



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					泊発電所3号炉	相違理由
					比較対象なし	
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		
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番供給配管	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。	×		

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					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	
格納容器サンプポンプ出口配管	21.6	ドレンサンプ排水系統	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。	×		

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					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。	×			



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	泊発電所3号炉	相違理由
<p><b>【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）</b></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. 15.1m、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. 15.1m) から約6,100m<sup>3</sup> (T.P. 20.7m) までに原子炉格納容器の貫通配管及び貫通部 (T.P. 15.2m~T.P. 20.3m) 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6,100m<sup>3</sup> 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><b>【大飯】</b> 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><b>【川内】</b>                  設備名称の相違  <b>【川内】</b>                  設備の相違                  運用の相違  <b>【大飯】</b>                  設備名称の相違</p> <p><b>【大飯】</b>                  設備名称の相違                  記載表現の相違                  (川内及び玄海と同様)  <b>【大飯】</b> 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> <p><b>【大飯】</b>                  設備名称の相違</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	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: 95%; margin: 10px auto;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 700px; width: 95%; margin: 10px auto;"></div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;">代替格納容器スプレイズポンプによる原子炉格納容器下部への注水（1/6）</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 15px; 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>	

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	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 2px solid black; height: 800px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 2px solid black; height: 800px; width: 100%;"></div> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; position: absolute; right: 10px; bottom: 10px;">                     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>	



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	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;">代替格納容器スプレイポ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: 10px; 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。</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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="432 751 683 804" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1070 188 1832 1423" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1854 464 1883 1123" style="font-size: small; text-align: right;">代替格納容器スプレッド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="1906 213 1935 735" style="font-size: small; text-align: right;"> <input data-bbox="1906 767 1946 839" type="checkbox"/> : 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>	

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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="430 807 685 863" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1055 220 1834 1453" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1856 496 1890 1123" style="font-size: small; text-align: right; margin-top: 10px;">                     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 268 1939 868" style="font-size: small; text-align: right; margin-top: 10px;">                     □：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>	



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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="430 751 683 804" 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 1098" style="font-size: small; text-align: right;">                     代替格納容器スプレイング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 756" 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>	

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	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right; color: blue;">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>

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）

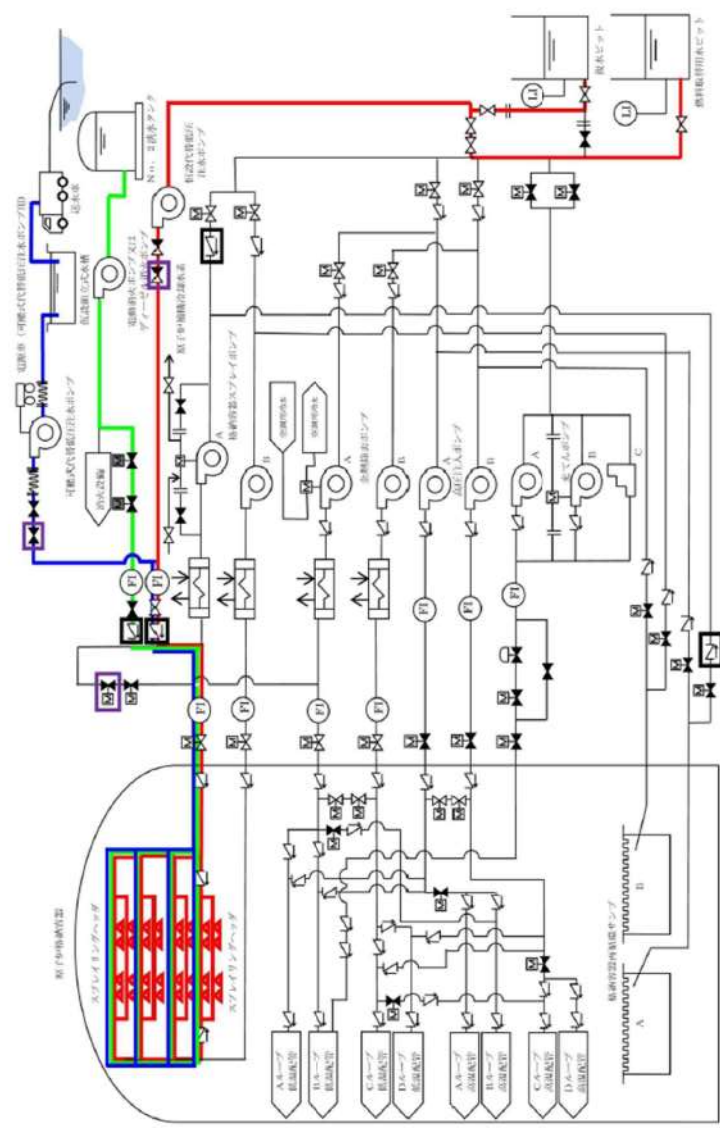
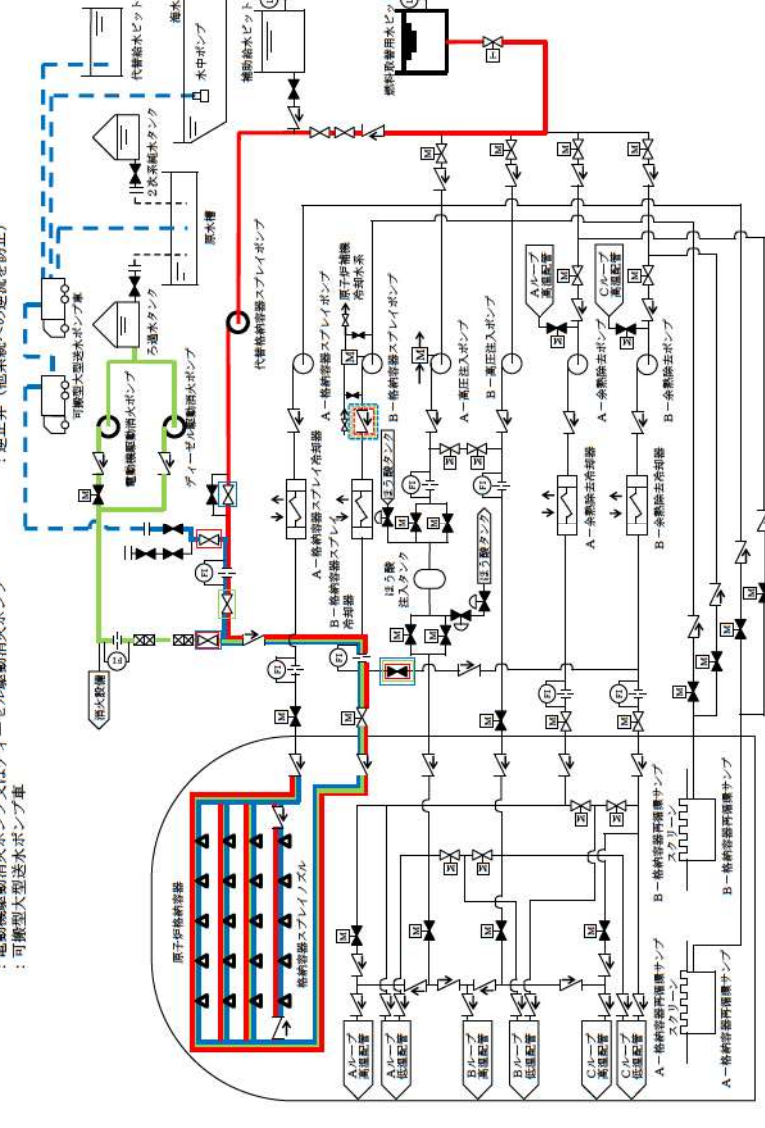
1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
<p style="text-align: right;">添付資料1.6.14</p> <p style="text-align: center;">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                      格納容器への代替スプレイ手段の優先順位は次の通り                      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>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>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。                      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。                      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> <table border="1" data-bbox="136 730 925 922"> <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 style="text-align: center;">① ③</td> <td style="text-align: center;">① ③</td> <td style="text-align: center;">② ③</td> <td style="text-align: center;">① ② ③</td> </tr> <tr> <td>消火ポンプ</td> <td style="text-align: center;">① ③</td> <td style="text-align: center;">① ③</td> <td style="text-align: center;">① ③</td> <td style="text-align: center;">① ② ③</td> </tr> <tr> <td>可搬式代替低圧注水ポンプ</td> <td style="text-align: center;">② ③</td> <td style="text-align: center;">① ③</td> <td style="text-align: center;">① ③</td> <td style="text-align: center;">① ② ③</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">*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> <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>	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	① ③	② ③	① ② ③	消火ポンプ	① ③	① ③	① ③	① ② ③	可搬式代替低圧注水ポンプ	② ③	① ③	① ③	① ② ③	<p style="text-align: right;">添付資料1.6.14</p> <p style="text-align: center;">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                      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とおり                      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>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>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。                      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。                      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> <table border="1" data-bbox="1070 730 1825 922"> <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 style="text-align: center;">② ③</td> <td style="text-align: center;">② ③</td> <td style="text-align: center;">② ③</td> <td style="text-align: center;">① ② ③</td> </tr> <tr> <td>消火ポンプ</td> <td style="text-align: center;">② ③</td> <td style="text-align: center;">② ③</td> <td style="text-align: center;">② ③</td> <td style="text-align: center;">① ② ③</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td style="text-align: center;">② ③</td> <td style="text-align: center;">② ③</td> <td style="text-align: center;">② ③</td> <td style="text-align: center;">① ② ③</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">*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> <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>	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	② ③	① ② ③	消火ポンプ	② ③	② ③	② ③	① ② ③	可搬型大型送水ポンプ車	② ③	② ③	② ③	① ② ③	<p>記載表現の相違                      設備名称の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</p> <p>記載表現の相違</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	① ③	② ③	① ② ③																																														
消火ポンプ	① ③	① ③	① ③	① ② ③																																														
可搬式代替低圧注水ポンプ	② ③	① 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	② ③	① ② ③																																														
消火ポンプ	② ③	② ③	② ③	① ② ③																																														
可搬型大型送水ポンプ車	② ③	② ③	② ③	① ② ③																																														



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	泊発電所3号炉	相違理由
<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>■：恒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> <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> </ul> <p>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> <p>参考資料</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	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 data-bbox="1057 284 1151 341" rowspan="4">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 data-bbox="1151 284 1272 341">(1) フロントライン系統同時の対応手順</td> <td data-bbox="1272 284 1393 341">b. 代替格納容器スプレイ</td> <td data-bbox="1393 284 1944 341">(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3%以上 補助給水ビット水位が3%以上</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1151 341 1272 399"></td> <td data-bbox="1272 341 1393 399"></td> <td data-bbox="1393 341 1944 399">(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 ろ過水タンク水位が1,480mm以上</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1151 399 1272 456"></td> <td data-bbox="1272 399 1393 456"></td> <td data-bbox="1393 399 1944 456">(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</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1151 456 1272 513"></td> <td data-bbox="1272 456 1393 513"></td> <td data-bbox="1393 456 1944 513">(e) 原木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 原木槽の水位が確保され、使用できること 原木槽水位の目視による確認</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1057 513 1151 571" rowspan="6">1.6.2.3 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順</td> <td data-bbox="1151 513 1272 571" rowspan="6">(1) サポート系統同時の対応手順</td> <td data-bbox="1272 513 1393 571">a. 代替格納容器スプレイ</td> <td data-bbox="1393 513 1944 571">(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3%以上 補助給水ビット水位が3%以上</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1272 571 1393 628"></td> <td data-bbox="1393 571 1944 628">(b) 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 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3%以上</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1272 628 1393 686"></td> <td data-bbox="1393 628 1944 686">(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 ろ過水タンク水位が1,480mm以上</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1272 686 1393 743"></td> <td data-bbox="1393 686 1944 743">(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</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1272 743 1393 801"></td> <td data-bbox="1393 743 1944 801">(f) 原木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 原木槽の水位が確保され、使用できること 原木槽水位の目視による確認</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1272 801 1393 858"></td> <td data-bbox="1393 801 1944 858">-</td> <td data-bbox="1393 801 1944 858">-</td> <td data-bbox="1393 801 1944 858">原子炉格納容器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3%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) フロントライン系統同時の対応手順	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3%以上 補助給水ビット水位が3%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 ろ過水タンク水位が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) 原木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 原木槽の水位が確保され、使用できること 原木槽水位の目視による確認	1.6.2.3 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) サポート系統同時の対応手順	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3%以上 補助給水ビット水位が3%以上		(b) 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 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3%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 ろ過水タンク水位が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		(f) 原木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 原木槽の水位が確保され、使用できること 原木槽水位の目視による確認		-	-	原子炉格納容器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3%以上	<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「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。          ・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	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) フロントライン系統同時の対応手順	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3%以上 補助給水ビット水位が3%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 ろ過水タンク水位が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) 原木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 原木槽の水位が確保され、使用できること 原木槽水位の目視による確認																															
1.6.2.3 重大事故等対処設備（設計基準拡張）による対応手順	(1) サポート系統同時の対応手順	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3%以上 補助給水ビット水位が3%以上																															
			(b) 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 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3%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 ろ過水タンク水位が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																															
			(f) 原木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 原木槽の水位が確保され、使用できること 原木槽水位の目視による確認																															
			-	-	原子炉格納容器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3%以上																													



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

泊発電所3号炉

相違理由

【女川2号炉の添付資料1.6.5を掲載】

2. 操作手順の解釈一覧

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) フロントライン系故障時の対応手順 a. 原子炉格納容器代替スプレイ (2) サポート系故障時の対応手順 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チャンセルの除熱
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) フロントライン系故障時の対応手順 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 RCV・RSW 盤 ESS-I 及び RCV・RSW 盤 ESS-II 常用換気空調系及び常用換気空調系補助盤
1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準比準）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	RCV・RSW 盤 ESS-I (H11-P688) 及び RCV・RSW 盤 ESS-II (H11-P689) 常用換気空調系 (H11-P682) 及び常用換気空調系補助盤 (H11-P683)

2. 操作手順の解釈一覧

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) フロントライン系故障時の対応手順 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 燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば 燃料取替用水ピット水位が16.5% (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 通常運転圧力 最高使用圧力 格納容器圧力が約0.009MPa[age] 格納容器圧力が約0.283MPa[age] (c) 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 通常運転圧力 最高使用圧力 格納容器圧力が約0.009MPa[age] 格納容器圧力が約0.283MPa[age] (d) 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 通常運転圧力 最高使用圧力 格納容器圧力が約0.009MPa[age] 格納容器圧力が約0.283MPa[age] (e) 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 通常運転圧力 最高使用圧力 格納容器圧力が約0.009MPa[age] 格納容器圧力が約0.283MPa[age]
(2) サポート系後継時の対応手順	a. 代替格納容器スプレイ	(b) 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 燃料取替用水ピット水位が再循環切替水位に達すれば 通常運転圧力 最高使用圧力 燃料取替用水ピット水位が16.5% 格納容器圧力が約0.009MPa[age] 格納容器圧力が約0.283MPa[age]

手順	操作手順記載内容	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) フロントライン系故障時の対応手順 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 最高使用圧力 格納容器圧力が約0.283MPa[age] (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 最高使用圧力 格納容器圧力が約0.283MPa[age] (c) 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 最高使用圧力 格納容器圧力が約0.283MPa[age] (d) 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 最高使用圧力 格納容器圧力が約0.283MPa[age] (e) 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 最高使用圧力 格納容器圧力が約0.283MPa[age]
(2) サポート系後継時の対応手順	a. 代替格納容器スプレイ	(b) 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 最高使用圧力 格納容器圧力が約0.283MPa[age]
1.6.2.3 重大事故等対応設備（設計基準比準）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及び格納容器再循環チャンセル水位を確認し、再循環切替水位に到達すれば 燃料取替用水ピット水位が16.5% 格納容器再循環チャンセル水位（広域）が7%以上

【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。

【女川】

設備の相違による判断基準の相違

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		泊発電所3号炉		相違理由																																																																																																																																																																										
【女川2号炉の添付資料1.6.5を掲載】		3. 弁番号及び弁名称一覧		<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、「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。</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】                      設備の相違による操作対象弁の相違</p>																																																																																																																																																																										
<p>3. 弁番号及び弁名称一覧</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
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																																																																																																																																																																												

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT107-9 r.10.0
提出年月日	令和5年7月31日

## 泊発電所3号炉

「実用発電用原子炉に係る発電用原子炉設置者の  
重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を  
実施するために必要な技術的能力に係る審査基準」  
に係る適合状況説明資料  
比較表

### 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

令和5年7月

北海道電力株式会社



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。



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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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
<b>比較結果等を取りまとめた資料</b>			
<b>1. 先行審査実績等を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)</b>			
<p>1-1) 設計方針・運用・体制等を変更し、まとめ資料を修正した箇所と理由</p>			
<p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>b. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>c. 当社が自主的に変更したもの : 下記2件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・屋外に設置していた自主対策設備の淡水源である「代替屋外給水タンク」を溢水対策に伴い撤去し、新たに「代替給水ピット」を設置するため、関連する資料を修正した。【例：比較表 p 1.7-9】</li> <li>・屋外に設置する自主対策設備であるろ過水タンク及び2次系純水タンクの溢水対策に伴い、タンクの耐震化、タンク容量の見直し及び2次系純水タンクの設置数の見直し（4基⇒2基）等の変更を行ったため、関連する資料を修正した。【例：添付資料1.7.3】</li> </ul>			
<p>1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載を充実を行った箇所と理由</p>			
<p>a. 大飯3/4号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : なし</p> <p>b. 女川2号炉まとめ資料と比較した結果、変更したもの : 下記1件</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・資料構成は、炉型が同じである大飯3/4号炉の対応手段及び操作手順の参照を基本とした上で、配管・弁の流路等を含めた設備の選定方針、文章構成や記載表現については、女川2号炉の審査実績を反映している。また、各図面においても、女川2号炉の審査実績を踏まえた資料構成や記載の充実化等の見直しを行っている。</li> </ul> <p>c. 他社審査会合の指摘事項等を確認した結果、変更したもの : なし</p> <p>d. 当社が自主的に変更したもの : なし</p>			
<p>1-3) バックフィット関連事項</p>			
<p>なし。</p> <p>なお、KK6/7 知見反映に係わる、設置許可基準規則第五十条第1項の改正については、同規則解釈第五十条第1項 a において格納容器代替循環冷却系又は格納容器再循環ユニットの設置を求めるものであり、格納容器再循環ユニットの設置要求は改正前から変更はなく、泊3号炉は当該設備を設置する設計としている。また、第五十条第2項については、BWR 及びアイスコンデンサ型格納容器を有するPWR に対する要求であり、泊3号炉については考慮不要である。</p>			
<p>1-4) その他</p>			
<p>なし</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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><b>2. 大飯3/4号炉まとめ資料との比較結果の概要</b></p>			
<p><b>2-1) 設備の相違</b>（以下については、相違理由欄に No.を記載する）</p>			
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
①	<p>【可搬型設備による代替格納容器スプレイで使用する<b>重大事故等対処設備</b>】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可搬式代替低圧注水ポンプ</li> <li>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</li> <li>仮設組立式水槽</li> <li>送水車</li> </ul>	<p>【可搬型設備による代替格納容器スプレイで使用する<b>自主対策設備</b>】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型大型送水ポンプ車</li> <li>代替給水ピット</li> <li>原水槽</li> <li>2次系純水タンク</li> <li>ろ過水タンク</li> </ul>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備及び自主対策設備）】（例：比較表 p 1.7-9, 10）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3/4号炉は、有効性評価「格納容器過圧破損」及び「格納容器過温破損」において、原子炉格納容器内へスプレイする恒設代替低圧注水ポンプの水源である燃料取替用水ピットが枯渇する前に恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイから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に手段を切り替える手順としていることから、可搬式代替低圧注水ポンプを重大事故等対処設備として整理している。</li> <li>泊3号炉は、同じ有効性評価において、原子炉格納容器内へスプレイする代替格納容器スプレイポンプの水源である燃料取替用水ピットが枯渇する前に燃料取替用水ピットに海水を補給し、原子炉格納容器内へのスプレイを継続することで原子炉格納容器の破損を防止する手順としている。このため、可搬型設備による原子炉格納容器内へのスプレイに使用する可搬型大型送水ポンプ車は自主対策設備としている。</li> <li>大飯3/4号炉は、可搬式代替低圧注水ポンプの水源として仮設組立式水槽を使用し、送水車により海水を水槽に補給する。</li> <li>泊3号炉は、可搬型大型送水ポンプ車により水源から直接原子炉格納容器内へスプレイする。また、可搬型大型送水ポンプ車は淡水又は海水を直接原子炉格納容器内へスプレイできることから、これらの水源を記載している。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行うことから、これらのタンクについても記載している。</li> <li>大飯3/4号炉は、可搬式代替低圧注水ポンプ専用の電源車が必要であるが、泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は、駆動源が車両のエンジンであるため、専用の電源車は必要ない。専用の電源車を必要としないのは、伊方3号炉及び玄海3/4号炉と同様である。</li> <li>大飯3/4号炉とは基準要求に対する設計方針が相違するが、常設重大事故等対処設備の水源に水を補給することによって原子炉格納容器内へのスプレイを継続する手段を有効性評価における原子炉格納容器破損防止対策とし、代替格納容器スプレイに使用する可搬型設備を自主対策設備と位置付ける方針は、川内1/2号炉、玄海3/4号炉及び伊方3号炉と同様である。</li> </ul>
②	<p>【恒設代替低圧注水ポンプへの給電に使用する設備（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>空冷式非常用発電装置</li> </ul>	<p>【代替格納容器スプレイポンプへの給電に使用する設備（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>非常用交流電源設備</li> </ul>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.7-8）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3/4号炉は、恒設代替低圧注水ポンプを起動する場合に空冷式非常用発電装置から給電する系統構成となっている。</li> <li>泊3号炉は、非常用交流電源設備であるディーゼル発電機が健全であれば、既設の非常用高圧母線からも代替格納容器スプレイポンプへ給電可能であり、川内1/2号炉と玄海3/4号炉と同様である。なお、サポート系故障時に代替格納容器スプレイポンプを起動する場合は、大飯3/4号炉と同様に常設代替交流電源設備である代替非常用発電機により代替格納容器スプレイポンプへ給電する。</li> </ul>
<p>※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。</p>			
<p>※ 本比較結果の概要において、設備を比較する場合は、女川2号炉の審査実績により追加した配管・弁等の記載は省略している。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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
<b>2-1) 設備の相違</b> （以下については、相違理由欄に No. を記載する）				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
③	<b>【格納容器スプレイ作動設定値及び格納容器最高使用圧力】</b> ・格納容器スプレイ作動設定値：196kPa [gage] ・格納容器最高使用圧力：392kPa [gage]	<b>【格納容器スプレイ作動設定値及び格納容器最高使用圧力】</b> ・格納容器スプレイ作動設定値：0.127MPa [gage] ・格納容器最高使用圧力：0.283MPa [gage]	<b>【設計方針の相違】</b> （例：比較表 p 1.7-46） ・大飯3/4号炉と泊3号炉で原子炉格納容器の型式が相違することによる原子炉格納容器最高使用圧力及び格納容器スプレイ作動設定値の相違。 ・泊3号炉の原子炉格納容器の型式は鋼製型であり、高浜3/4号炉（格納容器スプレイ作動設定値127kPa [gage]、原子炉格納容器最高使用圧力283kPa [gage]）と同様である。大飯3/4号炉の原子炉格納容器の型式はPCCV型。	
④	<b>【恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ手順の監視計器】</b> <b>【監視項目「原子炉格納容器内への注水量」】</b> ・A格納容器スプレイ流量 ・A格納容器スプレイ積算流量計 ・恒設代替低圧注水積算流量計	<b>【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手順の監視計器】</b> <b>【監視項目「原子炉格納容器内への注水量」】</b> ・代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量	<b>【設計方針の相違】</b> （例：比較表 p 1.7-32） ・大飯3/4号炉は、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ時の注水流量を「A格納容器スプレイ流量計」（多様性拡張設備）、「A格納容器スプレイ積算流量計」及び「恒設代替低圧注水積算流量計」により監視する。 ・泊3号炉は、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時のスプレイ流量を「代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量」により監視する。原子炉格納容器内へのスプレイ流量を1つの重大事故対処設備の監視計器により確認する方針は、伊方3号炉及び玄海3/4号炉と同様である。 ・泊3号炉と大飯3/4号炉の監視計器は異なるが、重大事故等対処設備の監視計器により原子炉格納容器への注水量を監視する手順は同様である。	
⑤	<b>【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手順着手の判断基準】</b> <b>【交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時】</b> 「 <u>恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</u> 」	<b>【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手順着手の判断基準】</b> <b>【交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時】</b> 「 <u>代替格納容器スプレイポンプの故障等により原子炉格納容器内へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量にて確認できない場合</u> 」 <b>【全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時】</b> 「 <u>B-格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器内へのスプレイをB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合。</u> 」	<b>【設計方針の相違】</b> （例：比較表 p 1.7-35, 56） ・大飯3/4号炉は有効性評価において、燃料取替用水ピット枯渇前に恒設代替低圧注水ポンプから可搬式代替低圧注水ポンプに切替える手順であることから、恒設代替低圧注水ポンプによるスプレイが必要と判断した場合に、可搬式代替低圧注水ポンプも同時に準備を開始する。 ・泊3号炉の有効性評価では、燃料取替用水ピット枯渇前に海水を補給し代替格納容器スプレイポンプで原子炉格納容器内へのスプレイを継続する手順であることから、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手段は代替格納容器スプレイポンプ及びB-格納容器スプレイポンプ故障時のバックアップ手段としており、当該ポンプの故障等により作業着手する方針としている。 ・泊3号炉の交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時における手順着手の判断基準は、伊方3号炉、川内1/2号炉及び玄海3/4号炉と同様である。また、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時における手順着手の判断基準は、川内1/2号炉及び伊方3号炉と同様である。	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。



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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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
2-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）			
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
⑥	— (泊3号炉との比較対象なし)	<p>【格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却で用いる可搬型大型送水ポンプ車からの可搬型ホースを接続する手順】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋東又は原子炉補助建屋南接続口を使用する場合</li> <li>原子炉補助建屋西（建屋内）接続口を使用する場合（故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合）</li> </ul>	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p 1.7-48）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉の格納容器内自然対流冷却及び代替補機冷却で用いる可搬型大型送水ポンプ車からの可搬型ホースの接続口は、女川2号炉及び島根2号炉の審査実績を踏まえ、屋外2箇所（原子炉建屋東及び原子炉補助建屋南）に加えて、故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムの影響を考慮した接続口を建屋内1箇所（原子炉補助建屋西（建屋内））に設置する。</li> <li>屋外の接続口使用時と建屋内の接続口使用時では、接続口近傍に設置する弁の操作者が異なることから、操作手順、概要図及びタイムチャートを各々整理している（操作手順の構成は、女川2号炉の技術的能力1.11「燃料プール代替注水系（常設配管）による使用済燃料プールへの注水」、概要図及びタイムチャートは、島根2号炉の技術的能力1.5「原子炉補機代替冷却系による除熱」を参考としている）。</li> </ul>

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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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
<b>2-2) 運用の相違</b> （以下については、相違理由欄に No. を記載する）				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
①	<p>【ディーゼル消火ポンプ及び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の優先順位】</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合に</p> <p>①ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイを実施し、ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合に</p> <p>②A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を実施する。</p>	<p>【ディーゼル駆動消火ポンプ及び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の優先順位】</p> <p>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ができない場合に</p> <p>①B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）による原子格納容器内へのスプレイを実施し、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ができない場合に</p> <p>②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を実施する。</p>	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.7-55）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3/4号炉は、格納容器スプレイポンプ（自己冷却）よりもディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの方が作業に要する時間が短いため、恒設代替低圧注水ポンプが使用できない場合は、ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの手順に着手し、ディーゼル消火ポンプが使用できない場合は、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の手順に着手する。</li> <li>泊3号炉のB格納容器スプレイポンプ（自己冷却）の系統構成は可搬型ホースを用いて行うことから準備に要する時間が短く、ディーゼル駆動消火ポンプと同等の作業時間であることから、大流量でかつ、ほう酸水をスプレイ可能なB格納容器スプレイポンプ（自己冷却）を優先して使用する。</li> <li>格納容器スプレイポンプ（自己冷却）を優先して使用する方針は、川内1/2号、玄海3/4号炉及び伊方3号炉と同様である。</li> </ul>	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				
<b>2-3) 記載方針の相違</b> （以下については、相違理由欄に No. を記載する）				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
①	<p>【1.7.1 (2) 「c.手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電所対策本部長<sup>※2</sup>、当直課長、運転員等<sup>※3</sup>及び緊急安全対策要員<sup>※4</sup></u>の対応として、格納容器再循環ユニットを用いた格納容器内自然対流冷却の手順等に定める（第1.7.1表）。</p> <p>※2 <u>発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</u></p> <p>※3 <u>運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。</u></p> <p>※4 <u>緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</u></p>	<p>【1.7.1 (2) 「c.手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電課長（当直）、運転員及び災害対策要員</u>の対応として、炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書等に定める（第1.7.1表）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大飯3/4号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称以外に「運転員等」という名称を使用していることから、要員名称の定義を記載している。（例：比較表 p 1.7-18）</li> <li>泊3号炉は、技術的能力1.0にて整理する要員の名称を記載している場合、改めて要員名称の定義は記載しないこととしており、記載方針は女川2号炉及び伊方3号炉と同様。</li> </ul>	
②	— (泊3号炉との比較対象なし)	<p>【中央制御室で対応する手順の「概要図」の整理】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第1.7.1 図「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」</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉は、中央制御室操作のみで通常の運転操作に対応する手順についても、操作する系統概要を確認できるように概要図を示している。概要図有無の相違はあるが、大飯3/4号炉と泊3号炉で対応手段に相違なし。（例：比較表 p 1.7-19）</li> </ul>	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				



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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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
<b>2-4) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、相違理由を省略する）</b>			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
・原子炉	・原子炉容器	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-29）	
・多様性拡張設備	・自主対策設備	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.7-5）	
・格納容器圧力	・原子炉格納容器圧力	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-19）	
・格納容器	・原子炉格納容器 ・原子炉格納容器内	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.7-7, 23）	
・格納容器スプレイ	・原子炉格納容器内へのスプレイ	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.7-1） ・泊3号炉の対応手段名称は、大飯3/4号炉同様「格納容器スプレイ」と記載し、手順名称では女川審査実績を踏まえて「・・・による原子炉格納容器内へのスプレイ」と記載する。	
・代替格納容器スプレイ	・原子炉格納容器内へのスプレイ	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.7-1） ・泊3号炉の対応手段名称は、大飯3/4号炉同様「代替格納容器スプレイ」と記載し、手順名称では女川審査実績を踏まえて「・・・による原子炉格納容器内へのスプレイ」と記載する。	
・A、D格納容器再循環ユニット	・C、D-格納容器再循環ユニット	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-7）	
・恒設代替低圧注水ポンプ	・代替格納容器スプレイポンプ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-8）	
・電動消火ポンプ	・電動機駆動消火ポンプ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-8）	
・ディーゼル消火ポンプ	・ディーゼル駆動消火ポンプ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-8）	
・大容量ポンプ	・可搬型大型送水ポンプ車	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-13） ・ポンプ容量は異なるが、代替補機冷却水（海水）を供給する機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。 ・大飯3/4号炉 大容量ポンプ（容量約1,800m <sup>3</sup> /h） ・泊3号炉 可搬型大型送水ポンプ車（容量約300m <sup>3</sup> /h）	
・A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）	・B-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）	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-14） ・泊は設備名称として記載する場合は「（自己冷却）」を記載しない。	
・A格納容器スプレイ流量計	・B-格納容器スプレイ流量	・設備名称の相違（監視計器）（例：比較表 p 1.7-55）	
・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）	・可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-7）	
・A原子炉補機冷却水冷却器	・C、D-原子炉補機冷却水冷却器	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-7）	
・A、B原子炉補機冷却水ポンプ	・C、D-原子炉補機冷却水ポンプ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-7）	
・窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）	・原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-7）	
・海水ポンプ	・C、D-原子炉補機冷却海水ポンプ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-7）	
・復水ピット	・補助給水ピット	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-8）	
・No. 2淡水タンク	・ろ過水タンク	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-8）	
・空冷式非常用発電装置	・代替非常用発電機 又は 常設代替交流電源設備	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-50）	
・可搬型格納容器水素ガス濃度計	・可搬型格納容器内水素濃度計測ユニット	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-23）	
・格納容器再循環ユニットを用いた格納容器内自然対流冷却の手順等	・炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書等	・手順書名称の相違（例：比較表 p 1.7-18）	
・格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下	・原子炉格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa低下	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.7-26）	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。



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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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
<b>2-4) 記載表現、設備名称等の相違（以下については、相違理由を省略する）</b>			
<p>大阪発電所3/4号炉</p> <p>【原子炉格納容器内へのスプレイ停止条件】</p> <p>「・・・格納容器へスプレイを行っている際に、格納容器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確認すれば格納容器スプレイを停止し・・・」</p> <p>・液化窒素供給設備</p>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>【原子炉格納容器内へのスプレイ停止条件】</p> <p>「・・・原子炉格納容器内へスプレイを行っている際に、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確認すれば原子炉格納容器内へのスプレイを停止し・・・」</p> <p>・窒素供給装置</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>記載表現の相違（例：比較表 p 1.7-23）</li> <li>大阪3/4号炉は、原子炉格納容器内への注水量上限について、格納容器内自然対流冷却を成立させ、格納容器圧力計を水没させずに残存熔融炉心の冷却ができる原子炉格納容器内の水位を注水量の上限に設定している。</li> <li>泊3号炉は、原子炉格納容器内への注水量上限について、格納容器内自然対流冷却を成立させ、一部の格納容器圧力計の水没を考慮しても残存熔融炉心の冷却ができる原子炉格納容器内の水位を注水量の上限に設定している（川内1/2号炉、高浜3/4号炉、美浜3号炉及び伊方3号炉と同様）。</li> <li>泊3号炉の記載表現は、一部の格納容器圧力計の水没を考慮しているプラントのうち、美浜3号炉の記載と同様（美浜3号炉の設備名称は「格納容器循環冷却ユニット」）。</li> <li>格納容器内自然対流冷却を成立させ、残存熔融炉心の冷却ができる水位を原子炉格納容器内への注水量上限に設定しているのは大阪3/4号と同様。</li> </ul> <p>・設備名称の相違（例：比較表 p 1.7-7）</p> <p>・泊3号炉の窒素供給装置も大阪3/4号炉同様に液化窒素を使用する設備。</p>	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。			
<b>2-5) 相違識別の省略（以下については、各対応手順の共通の相違理由のため、本文中の相違識別と相違理由は省略する）</b>			
<p>大阪発電所3/4号炉</p> <p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当直課長</li> <li>運転員等</li> <li>発電所対策本部長</li> <li>緊急安全対策要員</li> </ul>	<p>泊発電所3号炉</p> <p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>発電課長（当直）</li> <li>運転員</li> <li>災害対策要員</li> </ul>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対応要員、要員名称の相違（例：比較表 p 1.7-49, 50）</li> <li>泊3号炉の本審査項目で整理する操作手順は、発電課長（当直）の指示により運転員と災害対策要員にて対応するため、発電所対策本部長へ依頼する作業はない。また、可搬型設備を取り扱う災害対策要員は、運転班の要員であることから、運転員と災害対策要員は連携して対応が可能である。</li> <li>大阪3/4号炉の要員名称の定義については「記載方針の相違①」にて整理する。</li> <li>大阪3/4号炉の本審査項目で整理する操作手順は、当直課長の指示により運転員等が対応するとともに、発電所対策本部長の指示により緊急安全対策要員が対応する。なお、手順着手は当直課長が判断し、運転員等と発電所対策本部長へ作業開始を指示する。</li> <li>操作手順の比較において、これら要員の名称相違、作業開始指示及び完了報告に関する事項の相違識別は省略する。</li> </ul>	
<p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等○名、現場にて1ユニット当たり運転員等○名により作業を実施し、所要時間は約○分と想定する。」</p>	<p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記の操作は、運転員（中央制御室）○名、は運転員○名（現場）にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから○○開始まで○分以内で可能である。」</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>泊3号炉は複数号炉の審査ではないため、「1ユニット当たり」の記載は必要ない。（例：比較表 p 1.7-28）</li> <li>対応要員、操作対象機器の配置場所等の相違により、各対応手段の所要時間は相違することから、対応要員数と所要時間の相違識別は省略する。（例：比較表 p 1.7-28）</li> <li>なお、第1.7.1表「機能喪失を想定する設計基準事故対処設備と整備する手順」の「設備分類b（37条に適合する重大事故等対処設備）」に該当する対応手段については、重大事故対策の有効性評価における各事故シーケンスにおいて、重大事故等対策の成立性を確認しており、各対応手段が要求される時間までに実施可能であることに相違はない。</li> </ul>	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。			



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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>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</p> <p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1.7.1 対応手段と設備の選定                      (1) 対応手段と設備の選定の考え方                      (2) 対応手段と設備の選定の結果                      a. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段及び設備                      b. 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段及び設備                      c. 手順等</p> <p>1.7.2 重大事故等時の手順等                      1.7.2.1 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の手順等                      (1) 格納容器スプレイ                      a. 格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ                      (2) 格納容器内自然対流冷却                      a. 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                      (3) 代替格納容器スプレイ                      a. 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ                      b. 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                      c. 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>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</p> <p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1.7.1 対応手段と設備の選定                      (1) 対応手段と設備の選定の考え方                      (2) 対応手段と設備の選定の結果                      a. 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手段及び設備                      (a) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱                      (b) 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱                      (c) 原子炉格納容器内pH調整                      (d) 重大事故等対処設備と自主対策設備                      b. 手順等</p> <p>1.7.2 重大事故等時の手順                      1.7.2.1 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順                      (1) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱                      (2) 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）                      (3) 原子炉格納容器内pH調整</p>	<p>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</p> <p style="text-align: center;">&lt;目次&gt;</p> <p>1.7.1 対応手段と設備の選定                      (1) 対応手段と設備の選定の考え方                      (2) 対応手段と設備の選定の結果                      a. 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手段及び設備（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時）                      (a) 格納容器スプレイ                      (b) 格納容器内自然対流冷却                      (c) 代替格納容器スプレイ                      (d) 重大事故等対処設備と自主対策設備                      b. 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手段及び設備（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時）                      (a) 格納容器内自然対流冷却                      (b) 代替格納容器スプレイ                      (c) 重大事故等対処設備と自主対策設備                      c. 手順等</p> <p>1.7.2 重大事故等時の手順                      1.7.2.1 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時）                      (1) 格納容器スプレイ                      a. 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                      (2) 格納容器内自然対流冷却                      a. 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                      (3) 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                      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                      d. 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                      e. 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>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由①）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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
<p>(4) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(5) 優先順位</p> <p>1.7.2.2 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等</p> <p>(1) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>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</p> <p>(2) 代替格納容器スプレイ</p> <p>a. 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>b. 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>c. 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>d. 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>【比較のため大阪の記載順序入れ替え】</p> <p>(4) 優先順位</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順</p>	<p>1.7.2.2 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>1.7.2.3 重大事故等時の対応手段の選択</p>	<p>(4) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.7.2.2 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時）</p> <p>(1) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>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</p> <p>(2) 代替格納容器スプレイ</p> <p>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</p> <p>b. 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>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</p> <p>d. 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</p> <p>e. 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>f. 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>(3) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.7.2.3 その他の手順項目について考慮する手順</p>	<p>【大阪】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.7.2.3にて同等の内容を整理。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大阪】 設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・女川の対応手順は1項目（交流動力電源無）であり、PWRは2項目（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時）整備している。炉型の相違による対応手順の相違。 ・泊は大阪同様1.7.2.1及び1.7.2.2の項目ごとの「重大事故等時の対応手段の選択」において優先順位を整理する。</p> <p>【大阪】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は「1.7.2.3 その他の手順項目について考慮する手順」に1.7.2.1及び1.7.2.2の他条文へのリンクをまとめて整理している。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>添付資料 1.7.1 重大事故等対処設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.7.2 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表</p> <p>添付資料 1.7.3 多様性拡張設備仕様</p> <p>添付資料 1.7.4 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</p> <p>添付資料 1.7.5 原子炉補機冷却水サージタンク加圧について</p> <p>添付資料 1.7.6 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</p> <p>添付資料 1.7.7 原子炉格納容器内の冷却状況の原子炉格納容器外温度計での確認について</p> <p>添付資料 1.7.8 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> <p>添付資料 1.7.9 設計基準事故対処設備の故障想定を実施しない技術的能力項目の機能喪失原因対策分析について</p>	<p>添付資料 1.7.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.7.2 対応手段として選定した設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.7.3 重大事故等対策の成立性</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作）</li> <li>2. 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への水補給</li> <li>3. 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給</li> <li>4. 原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージ</li> <li>5. 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置スクラバ溶液移送</li> <li>6. 原子炉格納容器フィルタベント系フィルタ装置への薬液補給</li> </ol> <p>添付資料 1.7.4 「雰囲気圧力・温度による静的負荷（格納容器過圧・過温破損）」及び「高圧溶融物放出／格納容器雰囲気直接加熱」における代替循環冷却系への切替え操作について</p> <p>添付資料 1.7.5 原子炉格納容器ベント実施判断について</p> <p>添付資料 1.7.6 外部水源注水量の管理方法について</p> <p>添付資料 1.7.7 解釈一覧</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判断基準の解釈一覧</li> <li>2. 操作手順の解釈一覧</li> <li>3. 弁番号及び弁名称一覧</li> </ol> <p>添付資料 1.7.8 フォールトツリー解析の実施の考え方について</p>	<p>添付資料 1.7.1 審査基準、基準規則と対処設備との対応表</p> <p>添付資料 1.7.2 対応手段として選定した設備の電源構成図</p> <p>添付資料 1.7.3 自主対策設備仕様</p> <p>添付資料 1.7.4 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</p> <p>添付資料 1.7.5 原子炉補機冷却水サージタンク加圧について</p> <p>添付資料 1.7.6 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</p> <p>添付資料 1.7.7 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</p> <p>添付資料 1.7.8 原子炉格納容器内の冷却状況の原子炉格納容器外温度計での確認について</p> <p>添付資料 1.7.9 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> <p>添付資料 1.7.10 解釈一覧</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 判断基準の解釈一覧</li> <li>2. 操作手順の解釈一覧</li> <li>3. 弁番号及び弁名称一覧</li> </ol> <p>添付資料 1.7.11 フォールトツリー解析の実施の考え方について</p>	<p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の比較対象は添付資料 1.7.2。</p> <p>【大飯】 資料構成の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 資料構成の相違（女川審査実績の反映） ・泊の比較対象は添付資料 1.7.1。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違 ・女川と泊では炉型の相違により対応手段は相違するが、女川審査実績を踏まえて、操作場所の項目を追加する等の記載の充実化を図った。</p> <p>【大飯】記載箇所の相違 ・大飯は評価対象の作業が技術的能力 1.6 で整備する屋外作業のため、泊と同様の添付資料を技術的能力 1.6 に整理している。大飯の当該資料と内容の比較は泊の添付資料 1.7.7 の比較表で行う。（川内 1/2 号炉、玄海 3/4 号炉及び伊方 3 号炉も技術的能力 1.7 まとめ資料に作業員の被ばく評価等に関する資料を添付している）</p> <p>【女川】 炉型の相違による対応手段の相違 ・女川の資料は、原子炉格納容器ベント実施の判断基準に関連して、外部水源からの注水量の管理方法について説明する資料。PWR プラントに比較対象なし。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・比較結果等を取りまとめた資料 1-2)b. 参照。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>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</p> <p><b>【要求事項】</b>                      発電用原子炉設置者において、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><b>【解釈】</b>                      1 「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」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。                      (1) 原子炉格納容器の過圧破損の防止                      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、格納容器圧力逃がし装置又は格納容器再循環ユニットにより、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> <p>(2) 悪影響防止                      a) 格納容器圧力逃がし装置の使用に際しては、必要に応じて、原子炉格納容器の負圧破損を防止する手順等を整備すること。</p> <p>(3) 現場操作等                      a) 格納容器圧力逃がし装置の隔離弁は、人力により容易かつ確実に開閉操作ができること。                      b) 炉心の著しい損傷時においても、現場において、人力で格納容器圧力逃がし装置の隔離弁の操作ができるよう、遮蔽又は離隔等の放射線防護対策がなされていること。                      c) 隔離弁の駆動源が喪失した場合においても、格納容器圧力逃がし装置の隔離弁を操作できるよう、必要な資機材を近傍に配備する等の措置を講じること。</p> <p>(4) 放射線防護                      a) 使用後に高線量となるフィルター等からの被ばくを低減するための遮蔽等の放射線防護対策がなされていること。</p> <p>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（以下「格納容器」という。）の破損を防止するため、格納容器内の圧力及び温度を低下させる対処設備を整備しており、ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>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</p> <p><b>【要求事項】</b>                      発電用原子炉設置者において、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><b>【解釈】</b>                      1 「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」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。                      (1) 原子炉格納容器の過圧破損の防止                      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、格納容器代替循環冷却系、格納容器圧力逃がし装置又は格納容器再循環ユニットにより、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。                      b) 格納容器代替循環冷却系又は格納容器再循環ユニットによる原子炉格納容器内の圧力及び温度の低下の手順は、格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器の圧力及び温度の低下の手順に優先して実施されるものであること。</p> <p>(2) 悪影響防止                      a) 格納容器圧力逃がし装置の使用に際しては、必要に応じて、原子炉格納容器の負圧破損を防止する手順等を整備すること。</p> <p>(3) 現場操作等                      a) 格納容器圧力逃がし装置の隔離弁は、人力により容易かつ確実に開閉操作ができること。                      b) 炉心の著しい損傷時においても、現場において、人力で格納容器圧力逃がし装置の隔離弁の操作ができるよう、遮蔽又は離隔等の放射線防護対策がなされていること。                      c) 隔離弁の駆動源が喪失した場合においても、格納容器圧力逃がし装置の隔離弁を操作できるよう、必要な資機材を近傍に配備する等の措置を講じること。</p> <p>(4) 放射線防護                      a) 使用後に高線量となるフィルター等からの被ばくを低減するための遮蔽等の放射線防護対策がなされていること。</p> <p>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を低下させるための対処設備を整備する。ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>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</p> <p><b>【要求事項】</b>                      発電用原子炉設置者において、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><b>【解釈】</b>                      1 「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」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。                      (1) 原子炉格納容器の過圧破損の防止                      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、格納容器代替循環冷却系、格納容器圧力逃がし装置又は格納容器再循環ユニットにより、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。                      b) 格納容器代替循環冷却系又は格納容器再循環ユニットによる原子炉格納容器内の圧力及び温度の低下の手順は、格納容器圧力逃がし装置による原子炉格納容器の圧力及び温度の低下の手順に優先して実施されるものであること。</p> <p>(2) 悪影響防止                      a) 格納容器圧力逃がし装置の使用に際しては、必要に応じて、原子炉格納容器の負圧破損を防止する手順等を整備すること。</p> <p>(3) 現場操作等                      a) 格納容器圧力逃がし装置の隔離弁は、人力により容易かつ確実に開閉操作ができること。                      b) 炉心の著しい損傷時においても、現場において、人力で格納容器圧力逃がし装置の隔離弁の操作ができるよう、遮蔽又は離隔等の放射線防護対策がなされていること。                      c) 隔離弁の駆動源が喪失した場合においても、格納容器圧力逃がし装置の隔離弁を操作できるよう、必要な資機材を近傍に配備する等の措置を講じること。</p> <p>(4) 放射線防護                      a) 排気により高線量となるフィルター等からの被ばくを低減するための遮蔽等の放射線防護対策がなされていること。</p> <p>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を低下させるための対処設備を整備する。ここでは、この対処設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>【大飯】                      規制基準改正に伴う相違</p> <p>【大飯、女川】                      規制基準改正に伴う相違</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>1.7.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器内へ流出した高温の1次冷却材及び熔融炉心の崩壊熱により発生する水蒸気により、格納容器内の圧力及び温度が上昇し、格納容器の過圧破損に至るおそれがある。</p> <p>格納容器の破損を防止するため、格納容器内の圧力及び温度を低下させるための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>この選定に当たり、様々な条件下での事故対処を想定し、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能の喪失を考慮する。</p> <p>格納容器再循環ユニットを用いた対応手段のほかに、同等以上の効果を有する対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び多様性拡張設備<sup>*</sup>を選定する。</p> <p>※1 多様性拡張設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、技術的能力審査基準（以下「審査基準」という。）だけでなく、設置許可基準規則第五十条及び技術基準規則第六十五条（以下「基準規則」という。）の要求機能が網羅されていることを確認するとともに、多様性拡張設備との関係を明確にする。</p> <p>(添付資料 1.7.1、1.7.2、1.7.3)</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合、又は全交流動力電源若しくは原子炉補機冷却機能が喪失した場合に使用可能な対応手段と設備を選定する。ただし、全交流動力電源が喪失した場合は代替電源により給電する。</p> <p>審査基準及び基準規則要求により選定した対応手順と、その対応に使用する重大事故等対処設備と多様性拡張設備を以下に示す。</p> <p>なお、重大事故等対処設備、多様性拡張設備及び整備する手順についての関係を第1.7.1表に示す。</p>	<p>1.7.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内へ流出した高温の冷却材及び熔融炉心の崩壊熱により発生する水蒸気により、原子炉格納容器内の圧力及び温度が上昇し、原子炉格納容器の過圧破損に至るおそれがある。</p> <p>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を低下させるための対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>なお、設備の選定に当たっては、様々な条件下での事故対処を想定し、全交流動力電源の喪失を考慮する。</p> <p>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を行うための対応手段と自主対策設備<sup>*</sup>を選定する。</p> <p>※自主対策設備：技術基準上の全ての要求事項を満たすことや全てのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「技術的能力審査基準」（以下「審査基準」という。）だけでなく、「設置許可基準規則」第五十条及び「技術基準規則」第六十五条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>全交流動力電源が喪失した場合に使用可能な対応手段と設備を選定する。ただし、全交流動力電源が喪失した場合は代替交流電源設備により給電する。</p> <p>「審査基準」及び「基準規則」からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお、対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と整備する手順についての関係を第1.7-1表に整理する。</p>	<p>1.7.1 対応手段と設備の選定</p> <p>(1) 対応手段と設備の選定の考え方</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内へ流出した高温の1次冷却材及び熔融炉心の崩壊熱により発生する水蒸気により、原子炉格納容器内の圧力及び温度が上昇し、原子炉格納容器の過圧破損に至るおそれがある。</p> <p>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を低下させるための対応手段と重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>なお、設備の選定に当たっては、様々な条件下での事故対処を想定し、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能の喪失を考慮する。</p> <p>格納容器再循環ユニットを用いた対応手段の他に、同等以上の効果を有する対応手段及び重大事故等対処設備を選定する。</p> <p>重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を行うための対応手段及び自主対策設備<sup>*</sup>を選定する。</p> <p>※自主対策設備：技術基準上のすべての要求事項を満たすことやすべてのプラント状況において使用することは困難であるが、プラント状況によっては、事故対応に有効な設備。</p> <p>選定した重大事故等対処設備により、「技術的能力審査基準」（以下「審査基準」という。）だけでなく、「設置許可基準規則」第五十条及び「技術基準規則」第六十五条（以下「基準規則」という。）の要求機能を満足する設備が網羅されていることを確認するとともに、自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p>(添付資料 1.7.1、1.7.2、1.7.3)</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合、又は全交流動力電源若しくは原子炉補機冷却機能が喪失した場合に使用可能な対応手段と設備を選定する。ただし、全交流動力電源が喪失した場合は代替交流電源設備により給電する。</p> <p>「審査基準」及び「基準規則」からの要求により選定した対応手段と、その対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備を以下に示す。</p> <p>なお、対応に使用する重大事故等対処設備及び自主対策設備と整備する手順についての関係を第1.7.1表に整理する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 記載表現の相違（炉型の相違による）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載表現の相違（大飯と同様）</p> <p>【大飯、女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・女川の対応手順は1項目（交流動力電源無）であり、PWRは2項目（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時）整備している。炉型の相違による対応手順の相違。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>a. 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の対応手段及び設備                      (a) 対応手段</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器の圧力及び温度を低下させるため、格納容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>格納容器スプレイで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・格納容器スプレイポンプ</li> <li>・燃料取替用水ピット</li> </ul> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器の圧力及び温度を低下させるため、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。</p>	<p>a. 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手段及び設備                      (a) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>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、代替循環冷却系により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。</p> <p>なお、代替循環冷却系運転後長期における系統廻りの線量低減対策として、大容量送水ポンプ（タイプI）を使用した外部注水により系統水を入れ替えることでフラッシングが可能である。</p> <p>代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替循環冷却ポンプ</li> <li>・残留熱除去系熱交換器</li> <li>・原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）</li> <li>・原子炉補機代替冷却水系</li> <li>・大容量送水ポンプ（タイプI）</li> <li>・サブプレッションチェンバ</li> <li>・淡水貯水槽（No.1）</li> <li>・淡水貯水槽（No.2）</li> <li>・残留熱除去系配管・弁・ストレーナ</li> <li>・補給水系 配管・弁</li> <li>・スプレイ管</li> <li>・ホース・接続口</li> <li>・原子炉压力容器</li> <li>・原子炉格納容器</li> <li>・非常用取水設備</li> <li>・常設代替交流電源設備</li> <li>・代替所内電気設備</li> <li>・燃料補給設備</li> </ul> <p>(b) 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>i. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）</p> <p>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、原子炉格納容器フィルタベント系により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。</p> <p>また、原子炉格納容器調気系及び原子炉格納容器フィルタベント系の隔離弁（電動弁）を中央制御室から操作できない場合、隔離弁を遠隔で手動操作することで原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。放射線防</p>	<p>a. 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手段及び設備（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時）                      (a) 格納容器スプレイ</p> <p>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、格納容器スプレイにより原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。</p> <p>i. 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>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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・格納容器スプレイポンプ</li> <li>・燃料取替用水ピット</li> <li>・格納容器スプレイ冷却器</li> <li>・非常用炉心冷却設備 配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</li> <li>・スプレイノズル</li> <li>・スプレイリング</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器</li> <li>・原子炉補機冷却設備</li> <li>・非常用取水設備</li> <li>・非常用交流電源設備</li> </ul> <p>(b) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>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、格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。</p> <p>i. 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</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違（女川審査実績の反映）                      ・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違（女川審査実績の反映）                      ・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違（女川審査実績の反映）                      ・管路等の設備を整理。</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違（女川審査実績の反映）                      ・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違（女川審査実績の反映）                      ・泊は手順ごとに項目を整理。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ A、D 格納容器再循環ユニット</li> <li>・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）</li> <li>・ A、B 原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>・ A 原子炉補機冷却水冷却器</li> <li>・ 原子炉補機冷却水サージタンク</li> <li>・ 窒素ポンベ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）</li> </ul> <p>・ 海水ポンプ</p> <p>・ 液化窒素供給設備</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器の圧力及び温度を低下させるため、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。</p>	<p>護対策として、隔離弁を遠隔で手動操作するエリアは原子炉建屋付属棟内とする。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ フィルタ装置</li> <li>・ フィルタ装置出口側圧力開放板</li> <li>・ 遠隔手動弁操作設備</li> <li>・ ホース延長回収車</li> <li>・ 可搬型窒素ガス供給装置</li> <li>・ 薬液補給装置</li> <li>・ 原子炉格納容器調気系 配管・弁</li> <li>・ 原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁</li> <li>・ ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口</li> <li>・ ホース・注水用ヘッダ・接続口</li> <li>・ 排水設備</li> <li>・ 原子炉格納容器（真空破壊装置を含む。）</li> <li>・ 大容量送水ポンプ（タイプI）</li> <li>・ 淡水貯水槽（No.1）</li> <li>・ 淡水貯水槽（No.2）</li> <li>・ 所内常設蓄電式直流電源設備</li> <li>・ 常設代替直流電源設備</li> <li>・ 可搬型代替直流電源設備</li> <li>・ 燃料補給設備</li> </ul> <p>原子炉格納容器ベントを実施する際の設備とラインの優先順位は以下のとおりとする。</p> <p>優先①：原子炉格納容器フィルタベント系によるサブレーションチェンバベント（現場操作含む。）</p> <p>優先②：原子炉格納容器フィルタベント系によるドライウエルベント（現場操作含む。）</p> <p>なお、大容量送水ポンプ（タイプI）によるフィルタ装置への水の補給は、代替淡水源（淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2））の淡水だけでなく、ろ過水タンクの淡水も利用できる。</p> <p><b>【比較のため再掲（比較表p.1.7-6より）】</b></p> <p>(b) 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>i. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）</p> <p>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、原子炉格納容器フィルタベント系により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。</p>	<p>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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ C、D－格納容器再循環ユニット</li> <li>・ C、D－原子炉補機冷却水ポンプ</li> <li>・ C、D－原子炉補機冷却水冷却器</li> <li>・ 原子炉補機冷却水サージタンク</li> <li>・ 原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ</li> <li>・ ホース・弁</li> <li>・ C、D－原子炉補機冷却海水ポンプ</li> <li>・ C、D－原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ</li> <li>・ C、D－原子炉補機冷却水冷却器海水入口ストレーナ</li> <li>・ 原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁</li> <li>・ 原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却海水設備）配管・弁</li> <li>・ 原子炉格納容器</li> <li>・ 非常用取水設備</li> <li>・ 可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）</li> <li>・ 窒素供給装置</li> <li>・ 非常用交流電源設備</li> </ul> <p>(c) 代替格納容器スプレイ</p> <p>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、代替格納容器スプレイにより原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・ 流路等の設備を整理。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映) ・ 泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・恒設代替低圧注水ポンプ</li> <li>・空冷式非常用発電装置</li> <li>・燃料取替用水ピット</li> <li>・復水ピット</li> </ul> <p>【比較のため再掲（比較表p.1.7-9より）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電動消火ポンプ</li> <li>・ディーゼル消火ポンプ</li> <li>・No. 2淡水タンク</li> </ul>	<p>ii. 不活性ガス（窒素）による系統内の置換                  排気中に含まれる可燃性ガスによる爆発を防ぐため、原子炉格納容器フィルタベント系の系統内を不活性ガス（窒素）で置換する手段がある。                  不活性ガス（窒素）による系統内の置換で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型窒素ガス供給装置</li> <li>・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口</li> <li>・原子炉格納容器調気系 配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁</li> <li>・フィルタ装置</li> <li>・常設代替交流電源設備</li> <li>・燃料補給設備</li> </ul> <p>iii. 原子炉格納容器負圧破損の防止</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系の使用後に格納容器スプレイを行う場合は、原子炉格納容器の負圧破損を防止するとともに、原子炉格納容器内の可燃性ガス濃度を低減するため、可搬型窒素ガス供給装置により原子炉格納容器内へ不活性ガス（窒素）を供給する手段がある。また、原子炉格納容器内の圧力を監視し、規定の圧力に到達した時点で格納容器スプレイを停止する手順を定めている。                  なお、格納容器スプレイについては、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整理する。                  可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器の負圧破損の防止で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型窒素ガス供給装置</li> <li>・ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口</li> <li>・原子炉格納容器調気系 配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器フィルタベント系 配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器</li> <li>・フィルタ装置</li> <li>・常設代替交流電源設備</li> <li>・燃料補給設備</li> </ul> <p>(c) 原子炉格納容器内pH調整</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系を使用する際、原子炉格納容器pH調整系による薬液注入により原子炉格納容器</p>	<p>i. 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による原子炉格納容器内へのスプレイで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・代替格納容器スプレイポンプ</li> <li>・燃料取替用水ピット</li> <li>・補助給水ピット</li> <li>・非常用炉心冷却設備 配管・弁</li> <li>・2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</li> <li>・スプレイノズル</li> <li>・スプレイリング</li> <li>・原子炉格納容器</li> <li>・代替所内電気設備</li> <li>・非常用交流電源設備</li> </ul> <p>ii. 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>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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電動機駆動消火ポンプ</li> <li>・ディーゼル駆動消火ポンプ</li> <li>・ろ過水タンク</li> <li>・可搬型ホース</li> <li>・火災防護設備（消火栓設備）配管・弁</li> <li>・給水処理設備 配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</li> <li>・スプレイノズル</li> <li>・スプレイリング</li> <li>・原子炉格納容器</li> <li>・非常用交流電源設備</li> <li>・常用電源設備</li> </ul> <p>iii. 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</p>	<p>【大飯】                  記載方針の相違(女川審査実績の反映)                  ・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違(女川審査実績の反映)                  ・管路等の設備を整理。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違(女川審査実績の反映)                  ・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違(女川審査実績の反映)                  ・管路等の設備を整理。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違(女川審査実績の反映)                  ・泊は手順ごとに項目を整理。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>・可搬式代替低圧注水ポンプ</p> <p>・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</p> <p>・仮設組立式水槽</p> <p>・送水車</p> <p>・燃料油貯蔵タンク</p> <p>・重油タンク</p> <p>・タンクローリー</p> <p>・軽油ドラム缶</p> <p>【比較表p.1.7-8にて比較】</p> <p>・電動消火ポンプ</p> <p>・ディーゼル消火ポンプ</p> <p>・No.2淡水タンク</p>	<p>内が酸性化することを防止し、サブプレッションプール水中によう素を保持することで、よう素の放出量を低減する手段がある。</p> <p>原子炉格納容器pH調整系による薬液注入で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉格納容器pH調整系ポンプ</li> <li>・原子炉格納容器pH調整系貯蔵タンク</li> <li>・原子炉格納容器pH調整系配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器</li> <li>・常設代替交流電源設備</li> </ul>	<p>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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型大型送水ポンプ車</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型ホース・接続口</li> <li>・ホース延長・回収車（送水車用）</li> <li>・非常用炉心冷却設備 配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</li> <li>・スプレイノズル</li> <li>・スプレイリング</li> <li>・原子炉格納容器</li> <li>・非常用取水設備</li> <li>・非常用交流電源設備</li> <li>・燃料補給設備</li> </ul> <p>iv. 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                  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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型大型送水ポンプ車</li> <li>・可搬型ホース・接続口</li> <li>・ホース延長・回収車（送水車用）</li> <li>・代替給水ピット</li> <li>・非常用炉心冷却設備 配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</li> <li>・スプレイノズル</li> </ul>	<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）                  ・管路等の設備を整理。</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違（女川審査実績の反映）                  ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯蔵槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。</p> <p>【大飯】記載箇所の相違                  ・泊は優先順位の高い消火ポンプによる対応手順で使用する設備を前段に記載している。（川内、玄海と同様）                  ・大飯の可搬型設備による代替格納容器スプレイ手順は常設重大事故等対処設備による対応手段と同時に作業準備に着手する。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>格納容器スプレイに使用する設備のうち、格納容器スプレイポンプ及び燃料取替用水ピットは、<b>いずれも</b>重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱で使用する設備のうち、代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系熱交換器、原子炉補機代替冷却水系、大容量送水ポンプ(タイプI)、サブプレッションチェンバ、残留熱除去系配管・弁・ストレーナ、補給水系配管・弁、スプレイ管、ホース・接続口、原子炉圧力容器、原子炉格納容器、常設代替交流電源設備、代替所内電気設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。原子炉補機冷却水系(原子炉補機冷却海水系を含む。)及び非常用取水設備は重大事故等対処設備(設計基準拡張)として位置付ける。</p> <p>淡水貯水槽(No.1)及び淡水貯水槽(No.2)は、「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)として位置付ける。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱(現場操作含む。)で使用する設備のうち、フィルタ装置、フィルタ装置出口側圧力開放板、遠隔手動弁操作設備、ホース延長回収車、可搬型窒素ガス供給装置、原子炉格納容器調気系配管・弁、原子炉格納容器フィルタベント系配管・弁、ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口、ホース・注水用ヘッダ・接続口、原子炉格納容器</p>	<p>・スプレイリング                  ・原子炉格納容器                  ・非常用交流電源設備                  ・燃料補給設備</p> <p>v. 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                  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で使用する設備は以下のとおり。</p> <p>・可搬型大型送水ポンプ車                  ・可搬型ホース・接続口                  ・ホース延長・回収車(送水車用)                  ・原水槽                  ・2次系純水タンク                  ・ろ過水タンク                  ・非常用炉心冷却設備 配管・弁                  ・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁                  ・給水処理設備 配管・弁                  ・スプレイノズル                  ・スプレイリング                  ・原子炉格納容器                  ・非常用交流電源設備                  ・燃料補給設備</p> <p>(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>格納容器スプレイで使用する設備のうち、格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット、格納容器スプレイ冷却器、非常用炉心冷却設備配管・弁、原子炉格納容器スプレイ設備配管・弁、スプレイノズル、スプレイリング、原子炉格納容器、原子炉補機冷却設備、非常用取水設備及び非常用交流電源設備は重大事故等対処設備(設計基準拡張)として位置付ける。</p>	<p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(女川審査実績の反映)                  ・流路等の設備を整理。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>格納容器内自然対流冷却に使用する設備のうち、<b>A、D</b> 格納容器再循環ユニット、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）、<b>A、B</b> 原子炉補機冷却水ポンプ、<b>A</b>原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、<b>窒素ポンベ</b>（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）及び<b>海水ポンプ</b>は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する設備のうち、<b>恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式非常用発電装置、燃料取替用水ビット、復水ビット、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽、送水車、燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリー及び軽油ドラム缶</b>は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により格納容器内の圧力及び温度を低下させることが可能である。</p> <p>また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>液化窒素供給設備</b>                      通常運転中の窒素供給設備として設置しており、耐震性がないものの、<b>液化窒素供給設備</b>が健全であれば、原子炉補機冷却水サージタンク窒素加圧の代替手段として有効である。</li> </ul>	<p>（真空破壊装置を含む。）、大容量送水ポンプ（タイプI）、所内常設蓄電式直流電源設備、常設代替直流電源設備、可搬型代替直流電源設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。淡水貯水槽（No.1）及び淡水貯水槽（No.2）は、「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水源（措置）として位置付ける。</p> <p>不活性ガス（窒素）による系統内の置換で使用する設備のうち、可搬型窒素ガス供給装置、ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口、原子炉格納容器調気系配管・弁、原子炉格納容器フィルタベント系配管・弁、フィルタ装置、常設代替交流電源設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>原子炉格納容器負圧破損の防止で使用する設備のうち、可搬型窒素ガス供給装置、ホース・窒素供給用ヘッダ・接続口、原子炉格納容器調気系配管・弁、原子炉格納容器フィルタベント系配管・弁、原子炉格納容器、フィルタ装置、常設代替交流電源設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が<b>全て</b>網羅されている。                      （添付資料1.7.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>原子炉格納容器pH調整系</b>                      重大事故等対処設備であるフィルタ装置により中央制御室の被ばく低減効果が一定程度得られており、原子炉格納容器pH調整系により原子炉格納容器内に薬液を注入することで原子炉格納容器外に放出されるよう素の放出量を低減する手段は更なるよう素低減対策として有効である。</li> <li>・<b>薬液補給装置</b></li> </ul>	<p>格納容器内自然対流冷却に使用する設備のうち、<b>C、D</b> 一格納容器再循環ユニット、<b>C、D</b> 一原子炉補機冷却水ポンプ、<b>C、D</b> 一原子炉補機冷却水冷却器、原子炉補機冷却水サージタンク、原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンベ、ホース・弁、<b>C、D</b> 一原子炉補機冷却海水ポンプ、<b>C、D</b> 一原子炉補機冷却海水ポンプ出口ストレーナ、<b>C、D</b> 一原子炉補機冷却水冷却器海水入ロストレーナ、原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁、原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却海水設備）配管・弁、原子炉格納容器、非常用取水設備及び可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）は重大事故等対処設備として位置付ける。また、非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>代替格納容器スプレイで使用する設備のうち、代替格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ビット、補助給水ビット、非常用炉心冷却設備配管・弁、2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁、原子炉格納容器スプレイ設備配管・弁、スプレイノズル、スプレイリング及び原子炉格納容器は重大事故等対処設備として位置付ける。また、非常用交流電源設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が<b>すべて</b>網羅されている。                      （添付資料1.7.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>窒素供給装置</b>                      通常運転中の窒素供給設備として設置しており、耐震性がないものの、<b>窒素供給装置</b>が健全であれば、原子炉補機冷却水サージタンク窒素加圧の代替手段として有効である。</li> </ul>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路等の設備を整理。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由①②）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・流路等の設備を整理。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>・電動消火ポンプ、ディーゼル消火ポンプ、No. 2 淡水タンク</p> <p>消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ格納容器スプレイの代替手段として有効である。</p>	<p>フィルタ装置のスクラバ溶液は待機時に十分な量の薬液を保有しており、原子炉格納容器ベントを実施した際に原子炉格納容器から移行する酸の量を保守的に想定しても、アルカリ性を維持可能であるため薬液の補給は不要であるが、フィルタ装置への水補給と合わせて、本設備を用いて外部から薬液を補給することとしていることから、原子炉格納容器の破損防止対策として有効である。</p> <p>・排水設備</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系を使用する際に、蒸気凝縮によりスクラバ溶液が上昇しても機能喪失しない設計としており、フィルタ装置の排水は不要であるが、原子炉格納容器フィルタベント系使用後において、放射性物質を含むスクラバ溶液をサブプレッションチェンバに移送することができることから、放射性物質低減対策として有効である。</p>	<p>・電動機駆動消火ポンプ、ディーゼル駆動消火ポンプ、ろ過水タンク</p> <p>消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ原子炉格納容器内を冷却する手段として有効である。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>・泊は技術的能力1.6と表現を統一。</p>
<p>【比較のため再掲（大飯1.6.1(2)a.(a)iiより）】</p> <p>・可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽、送水車</p> <p>可搬型ホース等の運搬及び接続作業に最短でも約4時間を要するが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</p>	<p>【比較のため、玄海3/4号炉技術的能力1.7まとめ資料より引用（下線部が泊と同様）】</p> <p>・可搬型ディーゼル注入ポンプ、中間受槽、燃料油貯蔵タンク、タンクローリ</p> <p>可搬型ホース及びポンプ車等の運搬、接続作業に時間を要するため、常設設備と比べて短時間で確実な注水を担保することは困難であるが、水源を特定しない代替手段として有効である。</p>	<p>・可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット、原水槽、2次純水タンク、ろ過水タンク</p> <p>可搬型ホース等の運搬及び接続作業に時間を要するため、常設設備と比べて短時間で確実な注水を確保することは困難であるが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（玄海審査実績の反映）</p>
<p>b. 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器の圧力及び温度を低下させるため、格納容器内自然対流冷却により格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>【比較のため再掲（表p.1.7-6より）】</p> <p>a. 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手段及び設備</p> <p>(a) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>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、代替循環冷却系により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。</p> <p>なお、代替循環冷却系運転後長期における系統廻りの線量低減対策として、大容量送水ポンプ（タイプI）を使用した外部注水により系統水を入れ替えることでフラッシングが可能である。</p> <p>代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>b. 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手段及び設備（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時）</p> <p>(a) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>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、格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。</p> <p>i. 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</p> <p>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で使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>【比較のため本頁後段より再掲】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大容量ポンプ</li> </ul> <p>A、D格納容器再循環ユニット</p> <p>可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）</p> <p>【比較のため本頁前段に再掲】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大容量ポンプ</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>燃料油貯蔵タンク</li> <li>重油タンク</li> <li>タンクローリー</li> </ul> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器の圧力及び温度を低下させるため、代替格納容器スプレイにより格納容器内を冷却する手段がある。</p> <p>代替格納容器スプレイに使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>恒設代替低圧注水ポンプ</li> </ul>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.7-6より）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代替循環冷却ポンプ</li> <li>残留熱除去系熱交換器</li> <li>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）</li> <li>原子炉補機代替冷却水系</li> <li>大容量送水ポンプ（タイプI）</li> <li>サブプレッションチェンバ</li> <li>淡水貯水槽（No.1）</li> <li>淡水貯水槽（No.2）</li> <li>残留熱除去系配管・弁・ストレーナ</li> <li>補給水系 配管・弁</li> <li>スプレイ管</li> <li>ホース・接続口</li> <li>原子炉圧力容器</li> <li>原子炉格納容器</li> <li>非常用取水設備</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>常設代替交流電源設備</li> <li>代替所内電気設備</li> <li>燃料補給設備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型大型送水ポンプ車</li> <li>可搬型ホース・接続口</li> <li>ホース延長・回収車（送水車用）</li> <li>C、D格納容器再循環ユニット</li> <li>原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉格納容器</li> <li>非常用取水設備</li> </ul> <p>可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>常設代替交流電源設備</li> <li>燃料補給設備</li> </ul> <p>(b) 代替格納容器スプレイ</p> <p>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、代替格納容器スプレイにより原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段がある。</p> <p>i. 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          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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代替格納容器スプレイポンプ</li> </ul>	<p>【大飯】          記載方針の相違（女川審査実績の反映）          ・流路等の設備を整理。</p> <p>【大飯】          記載方針の相違（女川審査実績の反映）          ・流路等の設備を整理。</p> <p>【大飯】          記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】          記載方針の相違（女川審査実績の反映）          ・泊は電動弁の駆動用の電源として記載。          ・大飯も電動弁を系統構成に用いる。</p> <p>【大飯】          記載方針の相違（女川審査実績の反映）          ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリー、ディーゼル発電機燃料油貯槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。</p> <p>【大飯】          記載方針の相違（女川審査実績の反映）          ・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】          記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】          記載方針の相違（女川審査実績の反映）          ・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】          記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>【前頁にて比較】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）</li> </ul> <p>【比較のため再掲（比較表p.1.7-14より）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬式代替低圧注水ポンプ</li> <li>・電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）</li> <li>・仮設組立式水槽</li> <li>・送水車</li> </ul> <p>【比較のため再掲（比較表p.1.7-14より）】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・燃料油貯蔵タンク</li> <li>・重油タンク</li> <li>・タンクローリー</li> <li>・軽油ドラム缶</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型ホース</li> <li>・火災防護設備（消火栓設備）配管・弁</li> <li>・給水処理設備 配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</li> <li>・スプレイノズル</li> <li>・スプレイリング</li> <li>・原子炉格納容器</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・常設代替交流電源設備</li> </ul> <p>iv. 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          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で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型大型送水ポンプ車</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型ホース・接続口</li> <li>・ホース延長・回収車（送水車用）</li> <li>・非常用炉心冷却設備 配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</li> <li>・スプレイノズル</li> <li>・スプレイリング</li> <li>・原子炉格納容器</li> <li>・非常用取水設備</li> <li>・常設代替交流電源設備</li> <li>・燃料補給設備</li> </ul> <p>v. 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          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代替格納容器スプレイで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型大型送水ポンプ車</li> <li>・可搬型ホース・接続口</li> <li>・ホース延長・回収車（送水車用）</li> <li>・代替給水ピット</li> <li>・非常用炉心冷却設備 配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器スプレイ設備 配管・弁</li> </ul>	<p>【大飯】          記載方針の相違（女川審査実績の反映）          ・流路等の設備を整理。</p> <p>【大飯】          記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】          記載方針の相違（女川審査実績の反映）          ・泊は手順ごとに項目を整理。</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）          ・流路等の設備を整理。</p> <p>【大飯】          記載方針の相違（女川審査実績の反映）          ・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯油槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>格納容器内自然対流冷却に使用する設備のうち、A、D格納容器再循環ユニット、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）、大容量ポンプ、燃料油貯蔵タンク、重油タンク及びタンクローリーは、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.7-10より）】</p> <p>(d) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱で使用する設備のうち、代替循環冷却ポンプ、残留熱除去系熱交換器、原子炉補機代替冷却水系、大容量送水ポンプ（タイプI）、サブプレッションチェンバ、残留熱除去系配管・弁・ストレーナ、補給水系配管・弁、スプレイング管、ホース・接続口、原子炉圧力容器、原子炉格納容器、常設代替交流電源設備、代替所内電気設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び非常用取水設備は重大事故等対処設備（設計基準拡張）として位置付ける。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スプレイング</li> <li>・スプレイング</li> <li>・原子炉格納容器</li> <li>・常設代替交流電源設備</li> <li>・燃料補給設備</li> </ul> <p>vi. 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ング                  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ングで使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・可搬型大型送水ポンプ車</li> <li>・可搬型ホース・接続口</li> <li>・ホース延長・回収車（送水車用）</li> <li>・原水槽</li> <li>・2次系純水タンク</li> <li>・ろ過水タンク</li> <li>・非常用炉心冷却設備 配管・弁</li> <li>・原子炉格納容器スプレイング設備 配管・弁</li> <li>・給水処理設備 配管・弁</li> <li>・スプレイング</li> <li>・スプレイング</li> <li>・原子炉格納容器</li> <li>・常設代替交流電源設備</li> <li>・燃料補給設備</li> </ul> <p>(c) 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>格納容器内自然対流冷却で使用する設備のうち、可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース・接続口、ホース延長・回収車（送水車用）、C、D-格納容器再循環ユニット、原子炉補機冷却設備（原子炉補機冷却水設備）配管・弁、原子炉格納容器、非常用取水設備、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）、常設代替交流電源設備及び燃料補給設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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>・流路等の設備を整理。</li> <li>・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯油槽等の設備を「燃料補給設備」と総称して記載している。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>代替格納容器スプレイに使用する設備のうち、恒設代替低圧注水ポンプ、空冷式非常用発電装置、燃料取替用水ピット、復水ピット、可搬式代替低圧注水ポンプ、電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、仮設組立式水槽、送水車、燃料油貯蔵タンク、重油タンク、タンクローリー及び軽油ドラム缶は、いずれも重大事故等対処設備と位置づける。</p> <p>これらの選定した設備は、審査基準及び基準規則に要求される設備をすべて網羅している。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により格納容器内の圧力及び温度を低下させることが可能である。</p> <p>また、以下の設備はそれぞれに示す理由から多様性拡張設備と位置づける。</p> <p><b>【本頁に後段に再掲して比較】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ディーゼル消火ポンプ、No. 2淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ格納容器スプレイの代替手段として有効である。</li> <li>・A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）、燃料取替用水ピット 重大事故等対処設備である恒設代替低圧注水ポンプ等のバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、流量が大きく格納容器スプレイ手段として有効である。</li> </ul> <p><b>【比較のため本頁前段より再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ディーゼル消火ポンプ、No. 2淡水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ格納容器スプレイの代替手段として有効である。</li> </ul>	<p><b>【比較のため再掲（比較表p.1.7-11より）】</b></p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備が全て網羅されている。                  （添付資料1.7.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <p><b>【比較のため玄海3/4号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.1(2)b.(b)より引用（下線部が泊と同様）】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・B格納容器スプレイポンプ（自己冷却）、燃料取替用水タンク（ピット） 自己冷却式で使用した場合、再循環運転時には格納容器再循環タンク内の高温水がモータに流れ込むため使用できない。原子炉補機冷却水系の一部を使用するため、原子炉補機冷却水系が汚染する可能性もあり、また、重大事故等対処設備である常設電動注入ポンプのバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるので系統構成に時間を要するが、流量が大きく高い減圧効果を見込めることから有効である。</li> </ul>	<p>代替格納容器スプレイで使用する設備のうち、代替格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット、補助給水ピット、非常用炉心冷却設備配管・弁、2次冷却設備（補助給水設備）配管・弁、原子炉格納容器スプレイ設備配管・弁、スプレイノズル、スプレイリング、原子炉格納容器、常設代替交流電源設備、可搬式代替交流電源設備及び代替所内電気設備は重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>これらの選定した設備は、「審査基準」及び「基準規則」に要求される設備がすべて網羅されている。                  （添付資料1.7.1）</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることができる。</p> <p>また、以下の設備はプラント状況によっては事故対応に有効な設備であるため、自主対策設備として位置付ける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・B-格納容器スプレイポンプ、燃料取替用水ピット 重大事故等対処設備である代替格納容器スプレイポンプのバックアップであり、運転不能を判断してからの準備となるため系統構成に時間を要するが、流量が大きく高い冷却効果が見込めることから、原子炉格納容器内を冷却する手段として有効である。</li> <li>・ディーゼル駆動消火ポンプ、ろ過水タンク 消火を目的として配備しているが、火災が発生していなければ原子炉格納容器内を冷却する手段として有効である。</li> </ul>	<p><b>【大飯】</b> 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p><b>【大飯】設備の相違（相違理由①）</b></p> <p><b>【大飯】</b> 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・管路等の設備を整理。</li> <li>・泊は可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給、代替非常用発電機及び燃料補給に使用する可搬型タンクローリーやディーゼル発電機燃料油貯槽等の設備を「常設代替交流電源設備」と総称して記載している。</li> </ul> <p><b>【大飯】</b> 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p><b>【大飯】運用の相違①</b></p> <p><b>【大飯】運用の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯は格納容器スプレイポンプ（自己冷却）を恒設代替低圧注水ポンプ及び消火ポンプのバックアップとしているため、恒設代替低圧注水ポンプ「等」と記載。</li> <li>・泊の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手段は代替格納容器スプレイポンプのバックアップである。（川内1/2号炉、伊方3号、玄海3/4号炉と同様）</li> </ul> <p><b>【大飯】記載表現の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は技術的能力1.6と表現を統一。</li> </ul> <p><b>【大飯】記載表現の相違</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は技術的能力1.6と表現を統一。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>c. 手順等                      上記のa. 及び b. における対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>【本頁後段に再掲して比較】                      また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する（第1.7.2表、第1.7.3表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長<sup>※2</sup>、当直課長、運転員等<sup>※3</sup>及び緊急安全対策要員<sup>※4</sup>の対応として、格納容器再循環ユニットを用いた格納容器内自然対流冷却の手順等に定める（第1.7.1表）。</p> <p>【比較のため、本頁前段より再掲】                      また、事故時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備を整備する（第1.7.2表、第1.7.3表）。</p> <p>※2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。                      ※3 運転員等：運転員及び重大事故等対策要員のうち当直課長の指示に基づき運転対応を実施する要員をいう。                      ※4 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち発電所対策本部長の指示に基づき対応する運転員等以外の要員をいう。</p>	<p>b. 手順等                      上記「a. 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手段及び設備」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、運転員及び重大事故等対応要員の対応として非常時操作手順書(シビアアクシデント)、非常時操作手順書(設備別)及び重大事故等対応要領書に定める(第1.7-1表)。</p> <p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整理する(第1.7-2表、第1.7-3表)。</p> <p>(添付資料1.7.2)</p>	<p>・可搬型大型送水ポンプ車、代替給水ピット、原水槽、2次系純水タンク、ろ過水タンク                      可搬型ホース等の運搬及び接続作業に時間を要するため、常設設備と比べて短時間で確実な注水を担保することは困難であるが、格納容器スプレイの代替手段であり、長期的な事故収束手段として有効である。</p> <p>c. 手順等                      上記「a. 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手段及び設備(交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時)」及び「b. 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手段及び設備(全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時)」により選定した対応手段に係る手順を整備する。</p> <p>これらの手順は、発電課長(当直)、運転員及び災害対策要員の対応として、炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書等に定める(第1.7.1表)。</p> <p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器及び給電が必要となる設備についても整理する(第1.7.2表、第1.7.3表)。</p> <p>(添付資料1.7.2)</p>	<p>【大飯】設備の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違(女川審査実績の反映)                      【女川】記載方針の相違                      ・女川の対応手順は1項目(交流動力電源無)であり、PWRは2項目(交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時)整備している。炉型の相違による対応手順の相違。                      【大飯】                      記載箇所の相違(女川審査実績の反映)                      ・女川と泊は後段に記載。                      【大飯】記載方針の相違(相違理由①)</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】記載方針の相違(相違理由①)</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>1.7.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.7.2.1 交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時の手順等</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器の圧力及び温度を低下させるため、以下の手段を用いた手順を整備する。</p> <p>(1) 格納容器スプレイ</p> <p>a. 格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器の圧力及び温度を低下させるために、格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器内へスプレイする手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上、かつ、格納容器スプレイポンプが起動していない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>【比較のため、大飯3/4号炉技術的能力 1.10 まとめ資料 1.10.2.1(2)より炉心損傷の判断基準を再掲。以降再掲省略】</p> <p>炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が<math>1 \times 10^6 \text{mSv/h}</math>以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>格納容器スプレイポンプによる格納容器スプレイの操作手順の概要は以下のとおり。</p>	<p>1.7.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.7.2.1 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順</p> <p>(1) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、代替循環冷却系の運転により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることで原子炉格納容器の過圧破損を防止する。</p> <p>a. 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、残留熱除去系の復旧に見込みがなく<sup>※2</sup>原子炉格納容器内の減圧及び除熱が困難な状況で、以下の条件が全て成立した場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>代替循環冷却系が使用可能<sup>※3</sup>であること。</li> <li>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）又は原子炉補機代替冷却水系のいずれかによる冷却水供給が可能であること。</li> <li>原子炉格納容器内のドライ条件の酸素濃度が4.3vol%以下<sup>※4</sup>であること。</li> </ul> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2：設備に故障が発生した場合、又は駆動に必要な電源若しくは補機冷却水が確保できない場合。</p> <p>※3：設備に異常がなく、電源及び水源（サブプレッションチェンバ）が確保されている場合。</p> <p>※4：格納容器内雰囲気酸素濃度にてドライ条件の酸素濃度が4.3vol%を超過している場合においてウェット条件の酸素濃度が1.5vol%未満の場合は、代替循環冷却系によるスプレイを実施することで、ドライウェル側とサブプレッションチェンバ側のガスの混合を促進させる。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱手順の概要は以下のとおり。</p> <p>手順の対応フローを第1.7-1図及び第1.7-2図に、概要</p>	<p>1.7.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.7.2.1 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順（交流動力電源及び原子炉補機冷却機能健全時）</p> <p>(1) 格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、格納容器スプレイにより、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることで原子炉格納容器の過圧破損を防止する。</p> <p>a. 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>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、原子炉格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(0.127MPa [gage])以上、かつ、格納容器スプレイポンプが起動していない場合に、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ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が<math>1 \times 10^6 \text{mSv/h}</math>以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>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手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概要図を第1.7.1図に示す。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に、格納容器スプレイポンプの起動を指示する。</p>	<p>図を第1.7-5図に、タイムチャートを第1.7-6図に示す。</p> <p>① 発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイの準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）Aは、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイに必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源並びに補機冷却水が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③<sup>a</sup> 原子炉圧力容器への注水から実施する場合                  運転員（中央制御室）Aは、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイ前の系統構成として、代替循環冷却ポンプバイパス弁の全開確認、代替循環冷却ポンプ流量調整弁の開操作及び代替循環冷却ポンプ吸込弁の全開操作を実施する。</p> <p>③<sup>b</sup> 原子炉格納容器内へのスプレイから実施する場合                  運転員（中央制御室）Aは、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイ前の系統構成として、代替循環冷却ポンプバイパス弁の全開確認、代替循環冷却ポンプ流量調整弁の開操作並びに代替循環冷却ポンプ吸込弁及びRHR A系格納容器スプレイ隔離弁の全開操作を実施する。</p> <p>④ 運転員（中央制御室）Aは、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイの準備完了を発電課長に報告する。</p> <p>⑤ 発電課長は、運転員に代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイの開始を指示する。</p> <p>⑥<sup>a</sup> 原子炉圧力容器への注水から実施する場合（⑥<sup>a</sup>～⑥<sup>b</sup>）                  *                  運転員（中央制御室）Aは、代替循環冷却ポンプを起動し、速やかにRHR A系LPCI注入隔離弁の全開操作及び代替循環冷却ポンプ流量調整弁を開として代替循環冷却系の運転を開始する。</p> <p>⑦<sup>a</sup> 運転員（中央制御室）Aは、代替循環冷却ポンプ出口流量指示値の上昇を確認し、RHR熱交換器（A）バイパス弁を全閉とする。</p> <p>⑧<sup>a</sup> 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器への注水が開始されたことを原子炉水位指示値の上昇により確認し、発電課長に報告する。</p> <p>⑨<sup>a</sup> 発電課長は、運転員に原子炉格納容器内へのスプレイを実施するため代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水ライン切替を指示する。</p> <p>⑩<sup>a</sup> 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器への注水ラインを切り替えるため、復水移送ポンプが運転中の場合は停止し、T/B緊急時隔離弁、R/B B1F緊急時隔離弁及</p>	<p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に格納容器スプレイポンプの起動を指示する。</p>	<p>記載方針の相違（相違理由②）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>② 運転員等は、中央制御室で格納容器スプレイポンプを起動する。</p> <p>③ 運転員等は、中央制御室で格納容器スプレイ流量、格納容器圧力、温度等の監視により格納容器内へスプレイされていることを確認する。</p>	<p>びR/B 1F 緊急時隔離弁の全開操作並びに RHR MUWC 連絡第一弁、RHR MUWC 連絡第二弁及び RHR B 系 LPCI 注入隔離弁の全開操作を実施する。</p> <p>⑪<sup>a</sup> 運転員（中央制御室）A は、RHR B 系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁の開操作及び RHR A 系 LPCI 注入隔離弁の全開操作を実施し、残留熱除去系洗浄ライン流量指示値の上昇により原子炉圧力容器への注水ライン切替完了を確認し、発電課長に報告する。</p> <p>⑫<sup>a</sup> 発電課長は、運転員に原子炉格納容器内へのスプレイ開始を指示する。</p> <p>⑬<sup>a</sup> 運転員（中央制御室）A は、RHR A 系格納容器スプレイ隔離弁及び RHR A 系格納容器スプレイ流量調整弁の全開操作並びに RHR B 系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁の開操作により原子炉圧力容器への注水量を調整し、原子炉格納容器内へのスプレイを開始する。</p> <p>⑭<sup>a</sup> 運転員（中央制御室）A は、原子炉格納容器内へのスプレイが開始されたことを原子炉格納容器内の圧力及び温度の低下により確認し、発電課長に報告する。</p> <p>⑮<sup>a</sup> 発電課長は、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイが開始されたことを発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑯<sup>a</sup> 発電課長は、原子炉圧力容器内の水位及び原子炉格納容器内の圧力を継続監視し、RHR B 系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁及び RHR A 系格納容器スプレイ流量調整弁にて適宜、原子炉圧力容器内の水位及び原子炉格納容器内の圧力の調整を行うよう運転員に指示する。</p> <p>また、状況により RHR A 系格納容器スプレイ流量調整弁及び RHR MUWC 連絡第一弁を全閉、RHR A 系試験用調整弁を開とすることで、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイからサブプレッションプールの除熱へ切り替える。</p> <p>⑥<sup>b</sup> 原子炉格納容器内へのスプレイから実施する場合（⑥<sup>b</sup>～⑭<sup>b</sup>）※</p> <p>①<sup>b</sup> 運転員（中央制御室）A は、代替循環冷却ポンプを起動し、速やかに RHR A 系格納容器スプレイ流量調整弁の全開操作及び代替循環冷却ポンプ流量調整弁を開として代替循環冷却系の運転を開始する。</p> <p>⑦<sup>b</sup> 運転員（中央制御室）A は、代替循環冷却ポンプ出口流量指示値の上昇を確認し、RHR 熱交換器（A）バイパス弁を全閉とする。</p> <p>⑧<sup>b</sup> 運転員（中央制御室）A は、原子炉格納容器内へのスプレイが開始されたことを原子炉格納容器内の圧力及び温度の低下により確認し、発電課長に報告する。</p> <p>⑨<sup>b</sup> 発電課長は、運転員に原子炉圧力容器への注水開始を指示する。</p> <p>⑩<sup>b</sup> 運転員（中央制御室）A は、復水移送ポンプが運転中の</p>	<p>② 運転員（中央制御室）A は、中央制御室で格納容器スプレイポンプを起動する。</p> <p>③ 運転員（中央制御室）A は、中央制御室で原子炉格納容器内へのスプレイが開始されたことを格納容器スプレイ流量、原子炉格納容器内の圧力及び温度の低下により確認し、発電課長（当直）に報告する。</p>	<p>【大飯】                      記載方針の相違（女川審査実績の反映）                      ・泊は運転員の要員名称に「（中央制御室）」又は「（現場）」と記載し、アルファベットにより識別。                      ・以降の相違は、相違理由の記載を省略する。</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】                      炉型の相違による操作手順の相違                      ・泊及び大飯は原子炉格納容器内へのスプレイ状況の監視パラメータとして、</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>場合は停止し、T/B 緊急時隔離弁、R/B B1F 緊急時隔離弁及びR/B 1F 緊急時隔離弁の全閉操作並びにRHR MUWC 連絡第一弁、RHR MUWC 連絡第二弁及びRHR B系LPCI 注入隔離弁の全閉操作を実施する。</p> <p>⑪<sup>b</sup> 運転員（中央制御室）Aは、RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁の開操作及びRHR A系格納容器スプレイ流量調整弁の閉操作を実施し、原子炉圧力容器への注水を開始する。</p> <p>⑫<sup>b</sup> 運転員（中央制御室）Aは、原子炉圧力容器への注水が開始されたことを残留熱除去系洗浄ライン流量指示値及び原子炉水位指示値の上昇により確認し、発電課長に報告する。</p> <p>⑬<sup>b</sup> 発電課長は、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイが開始されたことを発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑭<sup>b</sup> 発電課長は、原子炉格納容器内の圧力及び原子炉圧力容器内の水位を継続監視し、RHR B系格納容器冷却ライン洗浄流量調整弁及びRHR A系格納容器スプレイ流量調整弁にて、原子炉圧力容器内の水位及び原子炉格納容器内の圧力の調整を行うよう運転員に指示する。</p> <p>また、状況によりRHR A系格納容器スプレイ流量調整弁及びRHR MUWC 連絡第一弁を全閉、RHR A系試験用調整弁を開とすることで、原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器へのスプレイからサブプレッションプールの除熱へ切り替える。</p> <p>※：炉心損傷前における代替循環冷却系による原子炉格納容器内へのスプレイ手順は同様。</p>		<p>格納容器スプレイ流量を記載。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(c) 操作の成立性                      上記の<b>対応</b>は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名で実施する。</p> <p>格納容器スプレイについては、<b>格納容器圧力</b>が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上にて動作することから<b>格納容器</b>にスプレイされていることを確認する。また、格納容器スプレイが動作していない場合は、<b>格納容器スプレイ</b>を実施する。ただし、格納容器内自然対流冷却により<b>格納容器</b>の冷却が行われている場合は実施しない。また、水素濃度は、<b>可搬型格納容器水素ガス濃度計</b>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する。</p> <p><b>格納容器</b>内の冷却を目的とした格納容器スプレイを行う場合は、<b>格納容器</b>内への注水量の制限があることから、<b>格納容器</b>へスプレイを行っている際に、<b>格納容器</b>内の<b>重要機器及び重要計器</b>が<b>水没しない高さ</b>まで注水されたことを確認すれば<b>格納容器</b>スプレイを停止し<b>格納容器</b>内自然対流冷却のみの冷却とする。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.7.8)</p> <p>(2) 格納容器内自然対流冷却                      a. <b>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</b></p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、<b>格納容器</b>の圧力及び温度を低下させるために、<b>A、D格納容器再循環ユニット</b>により<b>格納容器</b>内自然対流冷却を行う手順を整備する。</p>	<p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて<b>作業</b>を実施し、<b>作業開始を判断してから代替循環冷却系</b>による<b>原子炉格納容器</b>内の減圧及び除熱開始まで30分以内で可能である。</p> <p><b>【比較のため、女川2号炉技術的能力 1.6 まとめ資料 1.6.2.3(1)c. から再掲（下線部が泊と同様）】</b></p> <p>c. 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて<b>操作</b>を実施する。<b>操作スイッチ</b>による<b>遠隔操作</b>であるため、<b>速やかに対応</b>できる。</p> <p><b>【比較のため、美浜3号炉技術的能力 1.7 まとめ資料 1.7.2.1(1)a. (c)から引用（下線部が泊と同様）】</b></p> <p><b>格納容器</b>内の冷却を目的とした<b>格納容器</b>スプレイを行う場合は、<b>格納容器</b>内への注水量の制限があることから、<b>格納容器</b>へスプレイを行っている際に、<b>格納容器</b>循環<b>暖房</b>ユニットによる<b>格納容器</b>内自然対流冷却に影響しない<b>上限の高さ</b>まで注水されたことを確認すれば<b>格納容器</b>スプレイを停止し<b>格納容器</b>内自然対流冷却のみの冷却とする。</p> <p>b. 代替循環冷却系使用時における補機冷却水確保                      炉心の著しい損傷が発生し、<b>原子炉格納容器</b>の過圧破損を防止するために<b>代替循環冷却系</b>の運転を実施する場合、<b>原子炉補機代替冷却水系</b>又は<b>原子炉補機冷却水系</b>（<b>原子炉補機冷却海水系</b>を含む。）により<b>補機冷却水</b>を確保し、<b>代替循環冷却系</b>で使用する<b>代替循環冷却ポンプ</b>、<b>残留熱除去系熱交換器（A）</b>及び<b>代替循環冷却系</b>の運転可否の判断で使用する<b>格納容器</b>内雰囲気計装へ供給する。                      なお、<b>操作手順</b>については、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</p> <p>(2) <b>原子炉格納容器フィルタベント系</b>による<b>原子炉格納容器</b>内の減圧及び除熱（現場操作含む。）</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、<b>残留熱除去系</b>の機能が喪失した場合、及び<b>代替循環冷却系</b>の運転が期待できない場合は、<b>サブプレッションプール水</b>以外の<b>水源</b>を用いた<b>原子炉格納容器</b>内への<b>スプレイ</b>を実施しているため、<b>サブプレッションプール水位</b>が<b>外部水源注水量限界</b>（通常運転水位+約2m）に到達した場合は、この<b>スプレイ</b>を停止するため、<b>原子炉格納容器</b>内の<b>圧力</b>を0.640MPa[gage]以下に抑制でき</p>	<p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて<b>操作</b>を実施する。<b>操作器</b>による<b>遠隔操作</b>であるため、<b>速やかに対応</b>できる。</p> <p><b>格納容器</b>スプレイについては、<b>原子炉格納容器</b>圧力が<b>格納容器</b>スプレイ作動設定値(0.127MPa[gage])以上にて動作することから<b>原子炉格納容器</b>内に<b>スプレイ</b>されていることを確認する。また、<b>格納容器</b>スプレイが動作していない場合は、<b>原子炉格納容器</b>内への<b>スプレイ</b>を実施する。ただし、<b>格納容器</b>内自然対流冷却により<b>原子炉格納容器</b>内の冷却が行われている場合は実施しない。また、水素濃度は、<b>可搬型格納容器</b>内<b>水素濃度計測ユニット</b>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8 vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続する。</p> <p><b>原子炉格納容器</b>内の冷却を目的とした<b>原子炉格納容器</b>内への<b>スプレイ</b>を行う場合は、<b>原子炉格納容器</b>内への注水量の制限があることから、<b>原子炉格納容器</b>内へ<b>スプレイ</b>を行っている際に、<b>格納容器</b>再循環ユニットによる<b>格納容器</b>内自然対流冷却に影響しない<b>上限の高さ</b>まで注水されたことを確認すれば<b>原子炉格納容器</b>内への<b>スプレイ</b>を停止し<b>格納容器</b>内自然対流冷却のみの冷却とする。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.7.9)</p> <p>(2) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、<b>格納容器</b>内自然対流冷却により、<b>原子炉格納容器</b>内の<b>圧力</b>及び<b>温度</b>を低下させることで<b>原子炉格納容器</b>の過圧破損を防止する。</p>	<p><b>【大飯】</b>                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p><b>【大飯】</b> <b>設備</b>の相違（相違理由③）</p> <p><b>【大飯】</b>                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p><b>【大飯】</b>                      記載方針の相違（女川審査実績の反映）                      ・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p><b>【大飯】</b>                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>【比較のため前頁より再掲】</p> <p>a. 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</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器へのスプレイが格納容器スプレイ流量にて確認できない場合。</p>	<p>る見込みがなくなることから、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱を実施することで原子炉格納容器の過圧破損を防止する。</p> <p>また、原子炉格納容器内でジルコニウム-水反応により発生した水素が原子炉建屋に漏えいする可能性があることから、原子炉建屋地上3階（原子炉建屋原子炉棟内）の水素濃度及び原子炉建屋地上3階（原子炉建屋原子炉棟内）以外のエリアの水素濃度並びに静的触媒式水素再結合装置動作監視装置にて静的触媒式水素再結合装置の出入口温度の監視を行い、原子炉建屋内において異常な水素の漏えいを検知した場合は原子炉格納容器内に滞留した水素を排出することで、原子炉建屋への水素の漏えいを防止する。</p> <p>なお、原子炉格納容器フィルタベント系を使用する場合は、放射性雲の影響による被ばくを低減させるため、運転員は中央制御室待避所へ待避しプラントパラメータを中央制御室待避所内のデータ表示装置（待避所）により継続して監視する。</p> <p>原子炉格納容器ベント実施中において、残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱機能が1系統回復し、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視が可能な場合、並びに可搬型窒素ガス供給装置を用いた原子炉格納容器内への窒素注入が可能な場合は、S/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁を全閉し、原子炉格納容器ベントを停止することを基本として、その他の要因を考慮した上で総合的に判断し、適切に対応する。</p> <p>なお、FCVSベントライン隔離弁(A)又はFCVSベントライン隔離弁(B)については、S/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁を全閉後、原子炉格納容器内の除熱機能が更に1系統回復する等、より安定的な状態になった場合に全閉する。</p> <p>a. 原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、残留熱除去系及び代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱ができず、原子炉格納容器内の圧力が0.640MPa [gage]に到達した場合<sup>※2</sup>、若しくは原子炉建屋地上3階（原子炉建屋原子炉棟内）の水素濃度が2.0vol%に到達した場合。</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニターで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニターが使用できない場合に原子炉圧力容器温</p>	<p>a. 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</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、原子炉格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(0.127MPa [gage])以上の場合に、格納容器スプレイポンプの故障等により原子炉格納容器内へのスプレイを格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合。</p> <p>※1 炉心出入口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニター（高レンジ）の指示値が1×10<sup>5</sup>mSv/h以上の場合。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泊は「格納容器スプレイ流量」及び「B-格納容器スプレイ冷却器出口積算流量(AM用)」にて判断する。（川内1/2号炉、玄海3/4号炉と同様）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(b) 操作手順</p> <p>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手順の概要は以下のとおり。手順内の可搬型格納容器水素ガス濃度計による格納容器内水素濃度監視操作手順は「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」のうち1.9.2.1(2)「水素濃度監視」にて整備する。概略系統を第1.7.1図に、タイムチャートを第1.7.2図に示す。</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき運転員等に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を指示する。</p> <p>② 運転員等は、中央制御室及び現場で原子炉補機冷却水系を加圧するための系統構成を行う。</p> <p>③ 運転員等は、原子炉補機冷却水系の沸騰を防止するため、現場で窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク加圧用）により原子炉補機冷却水サージタンクを0.25MPa [gage]まで加圧操作を行う。液化窒素供給設備で加圧する場合は、中央制御室より行う。</p> <p>④ 当直課長は、中央制御室で格納容器再循環ユニットの冷却水の温度監視を指示する。中央制御室での温度監視ができない場合は、発電所対策本部長に可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）の取付けを指示する。</p> <p>⑤ 運転員等は、中央制御室で格納容器再循環ユニットへ原子炉補機冷却水を通水するための系統構成を行う。</p>	<p>度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2：発電用原子炉の冷却ができない場合、又は原子炉格納容器内の冷却ができない場合は、速やかに原子炉格納容器ペントの準備を開始する。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉格納容器フィルタペント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱（現場操作含む。）の手順は以下のとおり。手順の対応フローを第1.7-3図及び第1.7-4図に、概要図を第1.7-7図に、タイムチャートを第1.7-8図及び第1.7-9図に示す。</p> <p>[サブプレッションチェンバペントの場合（ドライウェルペントの場合、手順②以外は同様）]</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に到達したことを発電所対策本部長に報告する。</p> <p>②発電所対策本部長は、発電課長に原子炉格納容器フィルタペント系による原子炉格納容器ペントの準備開始を指示する。</p> <p>【比較のため伊方3号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.1(2)a.(b)③より引用（下線部が泊と同様）】</p> <p>③ 運転員は、現場で窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク用）と加圧ラインをフレキシブルホースで接続し、原子炉補機冷却水サージタンクを0.27MPa [gage]まで加圧する。</p> <p>【比較のため川内1/2号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.1(2)a.(b)③より引用（下線部が泊と同様）】</p> <p>③ 運転員等は、原子炉補機冷却水系統の沸騰を防止するため、現場で窒素ポンペ（原子炉補機冷却水サージタンク用）により原子炉補機冷却水サージタンクを0.255MPa [gage]まで加圧する。</p> <p>④発電課長は、運転員に原子炉格納容器フィルタペント系による原子炉格納容器ペントの準備開始を指示する。</p> <p>④運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器フィルタペント系による原子炉格納容器ペントに必要な電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）Aは、フィルタペント系制御盤にてフィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内であることを確認する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器ペント前の確認として、原子炉格納容器調気系隔離信号が発生している場合は、原子炉冷却制御盤にて、原子炉格納容器調気系隔離信号の除外操作を実施する。</p> <p>⑦運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器ペント前の系統構成として、ペント用SGTS側隔離弁、格納容器排</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>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手順の概要は以下のとおり。手順内の可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内水素濃度監視操作手順は「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」のうち1.9.2.1(2)「原子炉格納容器内の水素濃度の監視」にて整備する。概要図を第1.7.2図に、タイムチャートを第1.7.3図に示す。</p> <p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に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の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A及び運転員（現場）Bは、中央制御室及び現場で原子炉補機冷却水系を加圧するための系統構成を行う。</p> <p>③ 運転員（現場）Bは、原子炉補機冷却水系の沸騰を防止するため、現場で原子炉補機冷却水サージタンク加圧用可搬型窒素ガスポンペにより原子炉補機冷却水サージタンクを0.28MPa [gage]まで加圧操作を実施し、発電課長（当直）に報告する。窒素供給装置で加圧する場合は、中央制御室より行う。</p> <p>④ 発電課長（当直）は、中央制御室で格納容器再循環ユニットの冷却水の温度監視を指示する。中央制御室での温度監視ができない場合は、運転員に可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度）の取付けを指示する。</p> <p>⑤ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室でC、D-格納容器再循環ユニットへ原子炉補機冷却水を通水するための系統構成を行う。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】              記載表現の相違（女川審査実績の反映）              ・参照先である技術的能力1.9の修正を反映。</p> <p>【大飯】              記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違              ・原子炉補機冷却水サージタンク加圧設定値の相違。炉心損傷及び原子炉容器破損に至った場合の格納容器内温度においても原子炉補機冷却水系が沸騰しない圧力に設定している。各プラント固有の設定値であるが、設定根拠に相違なし。              （川内1/2号炉は0.255MPa [gage]、伊方3号炉0.27MPa [gage]で同程度の圧力を設定）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>⑥ 運転員等は、中央制御室でA、D格納容器再循環ユニット冷却水出口弁の開操作により原子炉補機冷却水を通水する。</p> <p>なお、電源がない場合は、現場にてA、D格納容器再循環ユニット冷却水出口弁を手動で開操作する。</p> <p>⑦ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口弁を閉操作し、原子炉補機冷却水の通水を停止する。なお、電源がない場合は、現場にてA、D格納容器再循環ユニット冷却水入口弁を手動で閉操作する。ただし、水素濃度は、可搬型格納容器水素ガス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い、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する。</p> <p>⑧ 運転員等は、中央制御室でA、D格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p>	<p>気 SGTS 側止め弁、ベント用 HVAC 側隔離弁、格納容器排気 HVAC 側止め弁、PCV 耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁及び PCV 耐圧強化ベント用連絡配管止め弁の全閉を確認する。</p> <p>【比較のため伊方3号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.1(2)a.(b)⑧より引用（下線部が泊と同様）】</p> <p>⑧ 運転員は、中央制御室で格納容器再循環ユニット（A及びB）のダクト開放機構が作動すれば、格納容器内自然対流冷却が開始され、格納容器内圧力及び温度の低下により原子炉格納容器内が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑨ 運転員（中央制御室）Aは、FCVS ベントライン隔離弁（A）又はFCVS ベントライン隔離弁（B）を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント準備完了を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。</p> <p>なお、中央制御室からの操作により全開にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてFCVS ベントライン隔離弁（A）又はFCVS ベントライン隔離弁（B）を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント準備完了を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑩ 運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器内の圧力及び水位並びに原子炉建屋内の水素濃度に関する情報収集を適宜行い、発電課長に報告する。また、発電課長は、原子炉格納容器内の圧力及び水位並びに原子炉建屋内の水素濃度に関する情報を、発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑪ 発電所対策本部長は、以下のいずれかの条件に到達した場合、発電課長に原子炉格納容器フィルタベント系によるサブプレッションチェンバ側からの原子炉格納容器ベント開始を指示する。また、サブプレッションチェンバ側からの原子炉格納容器ベントができない場合は、ドライウェル側からの原子炉格納容器ベント開始を指示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外部水源を用いた原子炉格納容器内へのスプレイを実施中に、サブプレッションプール水位が外部水源注水量限界（通常運転水位+約2m）に到達した場合。</li> <li>・原子炉建屋地上3階（原子炉建屋原子炉棟内）の水素濃度が2.3vol%に到達した場合。</li> </ul> <p>⑫ 発電課長は、運転員に原子炉格納容器フィルタベント系</p>	<p>⑥ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室でC、D一格納容器再循環ユニット冷却水出口弁の開操作により原子炉補機冷却水を通水し、C、D一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準備完了を発電課長（当直）に報告する。</p> <p>なお、電源がない場合は、現場にてC、D一格納容器再循環ユニット冷却水出口弁を手動で開操作する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室でC、D一格納容器再循環ユニットのダクト開放機構が動作すれば、格納容器内自然対流冷却が開始され、原子炉格納容器内圧力及び温度の低下により原子炉格納容器内が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑧ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で原子炉格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa低下したことを確認すれば、C、D一格納容器再循環ユニット冷却水入口弁を閉操作し、原子炉補機冷却水の通水を停止する。なお、電源がない場合は、現場にてC、D一格納容器再循環ユニット冷却水入口弁を手動で閉操作する。ただし、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットで計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行い、測定による水素濃度が8 vol%（ドライ）未満であれば減圧を継続する。</p> <p>⑨ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室でC、D一格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、原子炉格納容器圧力及び温度の低下等により、原子炉格納容器内が冷却状態であることを継続して確認する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違              ・大飯は、PCCV であることから格納容器換気空調系の系統構成が異なり、ダクト開放機構が不要な設計。              ・泊は、C、D一格納容器再循環ユニットにダクト開放機構を設けている。（伊方3号炉と同様）              ・ダクト開放機構に関する記載については伊方3号炉の記載と同等。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>によるサブプレッションチェンバ側からの原子炉格納容器ベント開始を指示する。また、サブプレッションチェンバ側からの原子炉格納容器ベントができない場合は、ドライウェル側からの原子炉格納容器ベント開始を指示する。</p> <p>⑫<sup>a</sup> サブプレッションチェンバ側からの原子炉格納容器ベントの場合                      運転員（中央制御室）Aは、S/Cベント用出口隔離弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントを開始する。なお、中央制御室からの操作により全開にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてS/Cベント用出口隔離弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントを開始する。</p> <p>⑫<sup>b</sup> サブプレッションチェンバ側からの原子炉格納容器ベントができない場合                      運転員（中央制御室）Aは、D/Wベント用出口隔離弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントを開始する。なお、中央制御室からの操作により全開にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてD/Wベント用出口隔離弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントを開始する。</p> <p>⑬ 運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントが開始されたことを、ドライウェル圧力指示値及び圧力抑制室圧力指示値の低下又は原子炉建屋内水素濃度指示値が安定若しくは低下並びにフィルタ装置入口圧力指示値、フィルタ装置出口圧力指示値及びフィルタ装置水温度指示値の上昇により確認するとともに、フィルタ装置出口放射線モニタ指示値の上昇により確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントが開始されたことを発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑭ 運転員（中央制御室）Aは、フィルタベント系制御盤にてフィルタ装置水位指示値を確認し、水補給が必要な場合は発電課長に報告する。また、発電課長は、フィルタ装置への水補給を実施するよう発電所対策本部に依頼する。</p> <p>⑮ 発電課長は、原子炉格納容器ベント開始後、残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱機能が1系統回復し、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視が可能な場合、並びに可搬型窒素ガス供給装置を用いた原子炉格納容器内への窒素注入が可能</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(c) 操作の成立性                      上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等1名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名及び緊急安全対策要員1名により作業を実施し、所要時間については約60分と想定する。</p>	<p>となった場合は、発電所対策本部長に報告する。                      ⑩発電所対策本部長は、発電課長に原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントの停止を指示する。                      ⑪発電課長は、運転員にS/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁の全閉による原子炉格納容器ベントの停止を指示する。                      ⑫運転員（中央制御室）Aは、S/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁を全閉とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントの停止を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。                      なお、中央制御室からの操作により全閉にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてS/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁を全閉とし、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントの停止を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。                      ⑬発電課長は、原子炉格納容器ベント停止後、原子炉格納容器内の除熱機能が更に1系統回復する等、より安定的な状態になった場合は、発電所対策本部長に報告する。                      ⑭発電所対策本部長は、発電課長にFCVSベントライン隔離弁の全閉を指示する。                      ⑮発電課長は、運転員にFCVSベントライン隔離弁の全閉を指示する。                      ⑯運転員（中央制御室）Aは、FCVSベントライン隔離弁（A）又はFCVSベントライン隔離弁（B）を全閉とし、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。                      なお、中央制御室からの操作により全閉にできない場合は、運転員（現場）B及びCは、原子炉建屋付属棟内に設置してある遠隔手動弁操作設備を用いてFCVSベントライン隔離弁（A）又はFCVSベントライン隔離弁（B）を全閉とし、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部長に報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント準備完了まで中央制御室からの操作が可能な場合は15分以内、中央制御室からの操作ができず現場で操作を実施する場合は75分以内、原子炉格納容器ベントの実施を判断してから原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱開始まで中央制御室からの操作が可能な場合は5分以内、中央制御室からの</p>	<p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで65分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>円滑に作業ができるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。また、作業環境の周囲温度は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.7.4、1.7.5、1.7.7)</p> <p>(3) 代替格納容器スプレィ</p> <p>a. 恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレィ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器の圧力及び温度を低下させるために、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器へスプレィする手順を整備する。</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの水源として、燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、代替格納容器スプレィが必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレィを行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上の場合に、格納容器スプレィポンプの故障等により格納容器へのスプレィが格納容器スプレィ流量等にて確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により格納容器圧力が低下しない場合に、格納容器へスプレィするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p>	<p>操作ができず現場で操作を実施する場合は 115 分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。S/C ベント用出口隔離弁及びD/W ベント用出口隔離弁の操作場所は原子炉建屋付属棟内に設置することに加え、あらかじめ遮蔽材を設置することで作業時の被ばくによる影響を低減している。また、防護具を確実に装着して操作する。</p> <p>遠隔手動弁操作設備を用いた人力操作については、操作に必要な工具はなく通常の弁操作と同様であるため、容易に実施可能である。</p> <p>(添付資料1.7.3)</p> <p>b. フィルタ装置への水補給</p> <p>フィルタ装置の水位が通常水位を下回り下限水位（許容最小水量）に到達する前に、給水ラインからフィルタ装置へ水張りを実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>フィルタ装置の水位が規定水位まで低下した場合。</p>	<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。また、室温は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.7.4、1.7.5、1.7.8)</p> <p>(3) 代替格納容器スプレィ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、代替格納容器スプレィにより、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることで原子炉格納容器の過圧破損を防止する。</p> <p>a. 代替格納容器スプレィポンプによる原子炉格納容器内へのスプレィ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させるために、代替格納容器スプレィポンプにより燃料取替用水ピット水を原子炉格納容器内にスプレィする。</p> <p>代替格納容器スプレィポンプの水源として、燃料取替用水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に代替格納容器スプレィポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、原子炉格納容器内へのスプレィが必要と判断すれば、代替格納容器スプレィポンプの注水先を原子炉容器から原子炉格納容器へ切り替え、原子炉格納容器内へのスプレィを行う。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、原子炉格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa [gage]) 以上の場合に、格納容器スプレィポンプの故障等により原子炉格納容器へのスプレィを格納容器スプレィ流量等にて確認できない場合及び格納容器内自然対流冷却により原子炉格納容器圧力が低下しない場合に、原子炉格納容器内へスプレィするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 記載表現の相違（大飯審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は手順ごとに項目を整理。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由③）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(b) 操作手順                      代替格納容器スプレイの操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(1)b.(a)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ」にて整備する。                      なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p>	<p>【比較のため女川まとめ資料1.6.2.2(1)a.(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より引用】</p> <p>ii. 操作手順                      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については、「1.6.2.1(1)a.(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」の操作手順と同様である。</p> <p>(b) 操作手順                      フィルタ装置への水補給手順（フィルタ装置（A）の給水ラインを使用する場合）の概要は以下のとおり（フィルタ装置（B）、（C）の給水ラインを使用する場合も同様）。概要図を第1.7-10図に、タイムチャートを第1.7-11図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にフィルタ装置への水補給の準備開始を指示する。                      ②発電課長は、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給の準備開始を依頼する。                      ③運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置への水補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。                      ④発電所対策本部は、重大事故等対応要員にフィルタ装置への水補給の準備開始を指示する。                      ⑤重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続作業を開始する。                      ⑥重大事故等対応要員は、フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放依頼を発電所対策本部に連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。                      ⑦発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放を運転員に指示する。                      ⑧運転員（現場）B及びCは、ホースの敷設に必要な扉の開放を行い発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。                      ⑨<sup>a</sup> フィルタ装置水・薬液補給接続口（屋外）を使用する場合                      重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続が完了した後、系統構成としてフィルタ装置（A）屋外側重大事故時給水ライン弁を遠隔での手動操作により全開とし、フィルタ装置への水補給の準備完了を発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。                      ⑨<sup>b</sup> フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）を使用す</p>	<p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が1×10<sup>5</sup>mSv/h以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順                      代替格納容器スプレイの操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(1)b.(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」の操作手順と同様である。                      なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>る場合</p> <p>重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の設置、ホースの敷設及び接続が完了した後、系統構成として建屋内事故時用水ライン元弁の全開及びフィルタ装置（A）補給水ライン弁を遠隔での手動操作により全開とし、フィルタ装置への水補給の準備完了を発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑩発電課長は、発電所対策本部に大容量送水ポンプ（タイプI）による送水開始を依頼する。</p> <p>⑪発電所対策本部は、重大事故等対応要員にフィルタ装置への水補給開始を指示する。</p> <p>⑫重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプI）の起動及びフィルタ装置水補給弁の開操作を実施し、フィルタ装置への水補給の開始を発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑬運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置への給水が開始されたことをフィルタベント系制御盤にて、フィルタ装置水位指示値が上昇したことにより確認する。その後、通常水位範囲内に到達したことを確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑭発電所対策本部は、重大事故等対応要員にフィルタ装置への水補給停止を指示する。</p> <p>⑮<sup>a</sup> フィルタ装置水・薬液補給接続口（屋外）を使用した場合</p> <p>重大事故等対応要員は、フィルタ装置水補給弁の全閉及びフィルタ装置（A）屋外側重大事故時用水ライン弁を遠隔での手動操作により全閉とし、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給の完了を報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑮<sup>b</sup> フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）を使用した場合</p> <p>重大事故等対応要員は、フィルタ装置水補給弁及び建屋内事故時用水ライン元弁の全閉並びにフィルタ装置（A）補給水ライン弁を遠隔での手動操作により全閉とし、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給の完了を報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名<sup>*</sup>及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから大容量送水ポンプ（タイプI）による注水開始まで380分以内で可能である。</p> <p>なお、屋外における本操作は原子炉格納容器ベント実施後の短期間において、フィルタ装置への水補給を行うものではないことから、大気中に放出された放射性物質から受</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで30分以内で可能である。</p> <p>なお、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へ切り替える場合の上記の操作は、</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>ける放射線量は低下しているため作業可能である。                  円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、ホース等の接続は速やかに作業ができるように、大容量送水ポンプ（タイプI）の保管場所に使用工具、ホース等を配備する。車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。                  ※：フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合には必要な要員                  （添付資料1.7.3）</p> <p>b. 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                  炉心の著しい損傷が発生した場合に、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合、常用設備である電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによりNo.2淡水タンク水を格納容器へスプレイする手順を整備する。                  使用に際して、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                  恒設代替低圧注水ポンプの故障等により格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要なNo.2淡水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>(b) 操作手順                  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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(1)b.(b)「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」にて整備する。                  なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p>	<p>ける放射線量は低下しているため作業可能である。                  円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、ホース等の接続は速やかに作業ができるように、大容量送水ポンプ（タイプI）の保管場所に使用工具、ホース等を配備する。車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。                  ※：フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合には必要な要員                  （添付資料1.7.3）</p> <p>c. 可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給                  原子炉格納容器ベント停止後における水の放射線分解によって発生する可燃性ガス濃度の上昇を抑制及び原子炉格納容器の負圧破損を防止するため、可搬型窒素ガス供給装置により原子炉格納容器へ窒素を供給する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                  残留熱除去系による除熱機能が喪失した場合。</p> <p>(b) 操作手順                  可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給手順は以下のとおり。手順の対応フローを第1.7-3図に、概要図を第1.7-12図に、タイムチャートを第1.7-13図に示す。                  ①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉格納容器への窒素供給の準備開始を指示する。                  ②発電課長は、発電所対策本部に原子炉格納容器内の不活性ガス（窒素）置換のため、可搬型窒素ガス供給装置の設置、ホースの敷設及び接続を依頼する。                  ③運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器への窒素供給に必要な電動弁及び監視計器の電源が確保されてい</p>	<p>運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで20分以内で可能である。</p> <p>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                  炉心の著しい損傷が発生した場合において、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ができない場合、常用設備である電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプより過水タンク水を原子炉格納容器内にスプレイする。                  使用に際して、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                  炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、代替格納容器スプレイポンプの故障等により原子炉格納容器内へのスプレイが代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量にて確認できない場合に、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、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が<math>1 \times 10^5</math> mSv/h以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順                  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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(1)b.(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」の操作手順と同様である。                  なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                  設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>ることを状態表示にて確認する。</p> <p>④発電所対策本部は、重大事故等対応要員に可搬型窒素ガス供給装置の準備開始を指示する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置の設置、ホースの敷設及び接続作業を開始する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放依頼を発電所対策本部に連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑦発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放を運転員に指示する。</p> <p>⑧運転員（現場）B及びCは、ホースの敷設に必要な扉の開放を行い発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑨重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置を原子炉建屋近傍に設置し、ホースの敷設及び接続が完了したことを発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑩発電課長は、原子炉格納容器ベントを停止可能となった場合<sup>*1</sup>、又はサプレッションプール水温度指示値が104℃を下回る前に可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内への窒素供給の系統構成を運転員に指示する。</p> <p>⑪運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器調気系隔離信号が発生している場合は、原子炉冷却制御盤にて原子炉格納容器調気系隔離信号の除外操作を実施する。</p> <p>⑫運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器への窒素供給前の系統構成として、ベント用 SGTS 側隔離弁、格納容器排気 SGTS 側止め弁、ベント用 HVAC 側隔離弁、格納容器排気 HVAC 側止め弁、PCV 耐圧強化ベント用連絡配管隔離弁及び PCV 耐圧強化ベント用連絡配管止め弁の全開確認並びに FCVS ベントライン隔離弁 (A) 又は FCVS ベントライン隔離弁 (B)、S/Cベント用出口隔離弁又は D/Wベント用出口隔離弁の全開を確認する。</p> <p>⑬<sup>a</sup> 可搬型窒素ガス供給装置接続口（屋外）を使用する場合                      運転員（現場）B及びCは、PSA 窒素供給ライン元弁を全開とし、可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給の系統構成完了を発電課長に報告する。</p> <p>⑬<sup>b</sup> 可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）を使用する場合                      運転員（現場）B及びCは、建屋内 PSA 窒素供給ライン元弁を全開とし、可搬型窒素ガス供給装置による原子</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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ー開始まで35分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】</p> <p>記載方針の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>炉格納容器への窒素供給の系統構成完了を発電課長に報告する。</p> <p>⑭発電課長は、可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内への窒素供給の開始を運転員に指示する。</p> <p>⑮運転員（中央制御室）Aは、D/W補給用窒素ガス供給用第一隔離弁又はS/C側PSA窒素供給ライン第一隔離弁の全開操作を実施し、原子炉格納容器内への窒素供給を開始したことを、発電課長に報告する。</p> <p>⑯発電課長は、可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内への窒素供給を開始したことを発電所対策本部に報告する。</p> <p>⑰発電所対策本部長は、発電課長に原子炉格納容器ベント停止を指示する。</p> <p>⑱発電課長は、運転員にS/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁全閉による原子炉格納容器ベント停止を指示する。</p> <p>⑲運転員（中央制御室）Aは、S/Cベント用出口隔離弁又はD/Wベント用出口隔離弁の全閉操作を実施し、原子炉格納容器ベントを停止したことを発電課長に報告する。</p> <p>⑳発電課長は、運転員に残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱開始を指示する。また、原子炉格納容器内の圧力を100kPa [gage]～50kPa [gage]の間で制御<sup>※2</sup>するように指示する。</p> <p>㉑運転員（中央制御室）Aは、残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱を開始した後、原子炉格納容器内の圧力を100kPa [gage]～50kPa [gage]の間で制御する。</p> <p>㉒運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器内への窒素供給により窒素流入量と時間により計算される供給量が原子炉格納容器自由空間体積となったことを確認し、原子炉格納容器内への窒素供給が完了したことを発電課長に報告する。</p> <p>㉓発電課長は、可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器内への窒素供給の停止を運転員に指示する。</p> <p>㉔運転員（中央制御室）Aは、D/W補給用窒素ガス供給用第一隔離弁又はS/C側PSA窒素供給ライン第一隔離弁の全閉操作を実施し、原子炉格納容器内への窒素供給を停止し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>※1：残留熱除去系又は代替循環冷却系による原子炉格納容器内の除熱機能が1系統回復し、原子炉格納容器内の水素濃度及び酸素濃度の監視が可能の場合、並びに可搬型窒素ガス供給装置を用いた原子炉格納容器内への窒素注入が可能となった場合。</p> <p>※2：原子炉格納容器内の圧力が100kPa [gage]に到達し</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(a) 手順着手の判断基準                      恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</p> <p>c. 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                      炉心の著しい損傷が発生した場合に、電動消火ポンプ及びディーゼル消火ポンプの故障等により格納容器へのスプレイが格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器内へスプレイする手順を整備する。</p>	<p>た場合、RHR 熱交換器バイパス弁を全閉とし、原子炉格納容器内の圧力が50kPa [gage]を下回った場合、RHR 熱交換器バイパス弁を全開とする。</p> <p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員5名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから可搬型窒素ガス供給装置による原子炉格納容器への窒素供給開始まで315分以内で可能である。                      なお、本操作は、原子炉格納容器ベント前又は原子炉格納容器ベント後に時間が経過した後の操作であることから、大気中に放出された放射性物質から受ける放射線量は低下しているため作業可能である。                      円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、窒素供給用ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型窒素ガス供給装置の保管場所に使用工具、窒素供給用ホース等を配備する。車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>(添付資料1.7.3)</p> <p>d. 原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージ                      原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント停止後において、スクラバ溶液に捕集された放射性物質による水の放射線分解で発生する水素及び酸素を排出するため、原子炉格納容器フィルタベント系の窒素によるパージを実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      残留熱除去系による除熱機能が喪失した場合。                      【比較のため川内1/2号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.1(3)cより引用（下線部が泊と同様）】                      常設電動注水ポンプの故障等により格納容器への注水が格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合。</p>	<p>c. 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                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、電動機駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動消火ポンプの故障等により、原子炉格納容器内へのスプレイがAM用消火水積算流量にて確認できない場合、可搬型大型送水ポンプ車により海水を原子炉格納容器内へスプレイする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、代替格納容器スプレイポンプの故障等により原子炉格納容器内へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量にて確認できない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が<math>1 \times 10^5 \text{mSv/h}</math>以上の場合。</p>	<p>【大飯】                      設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      設備の相違（相違理由⑤）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊と同様の手順である川内と比較。</li> </ul> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【川内】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・記載表現及び設備名称の相違。</li> <li>・川内は「A格納容器スプレイ流量計」と「SA用低圧炉心注入及びスプレイ積算流量計」を用いるため「等」を記載。</li> <li>・泊同様1つの監視計器を用いる伊方も「等」記載なし。</li> </ul>



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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(b) 操作手順</p> <p>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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(1)b.(c)「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」にて整備する。</p> <p>なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージ手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.7-14図に、タイムチャートを第1.7-15図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージの準備開始を指示する。</p> <p>②発電課長は、発電所対策本部に原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージ準備のため、可搬型窒素ガス供給装置の設置、ホースの敷設及び接続を依頼する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージに必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④発電所対策本部は、重大事故等対応要員に可搬型窒素ガス供給装置の準備開始を指示する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置の設置、ホースの敷設及び接続作業を開始する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放依頼を発電所対策本部に連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑦発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放を運転員に指示する。</p> <p>⑧運転員（現場）B及びCは、ホースの敷設に必要な扉の開放を行い発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑨重大事故等対応要員は、可搬型窒素ガス供給装置を原子炉建屋近傍に設置し、ホースの敷設及び接続が完了したことを発電所対策本部に報告する。                  また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑩発電課長は、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントを停止した場合、運転員に原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージに必要な系統構成開始を指示する。</p> <p>⑪運転員（中央制御室）Aは、原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージ前の系統構成として、S/Cベント用出口隔離弁及びD/Wベント用出口隔離弁の全開を確認する。</p> <p>⑫<sup>a</sup>可搬型窒素ガス供給装置接続口（屋外）を使用する場合                  運転員（現場）B及びCは、原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージに必要な系統構成として、PSA窒素供給ライン元弁及びFCVS側PSA窒素供給ライン元弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系停</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(1)b.(c)「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」の操作手順と同様である。</p> <p>なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで225分以内で可能である。</p> <p>d. 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</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、電動機駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動消火ポンプの故障等により原子炉格納容器へのスプレイがAM用消火水積算流量にて確認できない場合、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ビットから原子炉格納容器内にスプレイする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>*1</sup>において、代替格納容器スプレイポンプの故障等により原子炉格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量にて確認できない場合において、海水取水箇所へのアクセスに時間を要すると判断し、代替給水ビットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が1×10<sup>6</sup>mSv/h以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(1)b.(d)「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」の操作手順と同様である。</p> <p>なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p>	<p>【大飯】                  設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                  記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                  設備の相違（相違理由①）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>止後の窒素パージの準備完了を発電課長に報告する。</p> <p>⑫<sup>灰</sup> 可搬型窒素ガス供給装置接続口（建屋内）を使用する場合                  運転員（現場）B及びCは、原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージに必要な系統構成として、建屋内PSA窒素供給ライン元弁及びFCVS側PSA窒素供給ライン元弁を全開とし、原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージの準備完了を発電課長に報告する。</p> <p>⑬ 発電課長は、運転員に窒素の供給開始を指示する。</p> <p>⑭ 運転員（現場）B及びCは、FCVS PSA側窒素補給ライン止め弁を遠隔での手動操作により開操作し、窒素の供給を開始する。</p> <p>⑮ 運転員（中央制御室）Aは、窒素の供給が開始されたことをフィルタ装置入口圧力指示値の上昇により確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑯ 発電課長は、運転員に原子炉格納容器フィルタベント系系統内の水素濃度測定を指示する。</p> <p>⑰ 運転員（現場）B及びCは、原子炉格納容器フィルタベント系系統内の水素濃度測定のための系統構成として、フィルタ装置出口水素濃度計ドレン排出弁、フィルタ装置出口水素濃度計入口弁及びフィルタ装置出口水素濃度計出口弁を遠隔での手動操作により全開とする。</p> <p>⑱ 運転員（中央制御室）Aは、フィルタベント系制御盤にてフィルタ装置出口水素濃度計を起動し発電課長に報告するとともに、フィルタ装置出口水素濃度指示値を監視する。</p> <p>(c) 操作の成立性                  上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び重大事故等対応要員5名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージ開始まで315分以内で可能である。                  なお、本操作は、原子炉格納容器ベント前又は原子炉格納容器ベント停止後の操作であることから、大気中に放出された放射性物質から受ける放射線量は低下しているため、作業可能である。                  円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、窒素供給用ホース等の接続は速やかに作業ができるように、可搬型窒素ガス供給装置の保管場所に使用工具、窒素供給用ホース等を配備する。車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p>	<p>(c) 操作の成立性                  上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで170分以内で可能である。</p> <p>e. 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                  炉心の著しい損傷が発生した場合において、電動機駆動消火ポンプ及びディーゼル駆動消火ポンプの故障等により原子炉格納容器内へのスプレイがAM用消火水積算流量にて確認できない場合、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽から原子炉格納容器内にスプレイする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                  炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、代替格納容器スプレイポンプの故障等により原子炉格納容器内へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量にて確認できない場合において、海水の取水ができない場合に、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が1×10<sup>5</sup>mSv/h以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順                  原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(1) b. (e)「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」の操作手順と同様である。                  なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p> <p>(c) 操作の成立性                  上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで225分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】                  設備の相違（相違理由①）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(添付資料1.7.3)</p> <p>e. フィルタ装置スクラバ溶液移送</p> <p>水の放射線分解により発生する水素がフィルタ装置内に蓄積することを防止するため、フィルタ装置スクラバ溶液をサブプレッションチェンバへ移送する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント停止後において、フィルタ装置水温度指示値が104℃以下であり、サブプレッションチェンバ内の圧力が規定値以下である場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>フィルタ装置スクラバ溶液移送手順の概要は以下のとおり。概要図を第1.7-16図に、タイムチャートを第1.7-17図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給及びフィルタ装置への薬液補給の準備開始を依頼する。</p> <p>②発電所対策本部は、保修班員にフィルタ装置への水補給及びフィルタ装置への薬液補給の準備開始を指示する。</p> <p>③発電課長は、運転員にフィルタ装置スクラバ溶液移送の準備開始を指示する。</p> <p>④運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置のスクラバ溶液移送に必要な電動弁及び監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>⑤運転員（中央制御室）Aは、FCVS 排水移送ライン第一隔離弁を全開とする。</p> <p>⑥運転員（現場）B及びCは、FCVS 排水移送ライン弁を遠隔での手動操作により全開とし、フィルタ装置のスクラバ溶液移送に必要な系統構成が完了したことを発電課長に報告する。</p> <p>⑦発電課長は、運転員にフィルタ装置のスクラバ溶液移送を指示する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）Aは、FCVS 排水移送ライン第二隔離弁を全開した後、フィルタ装置水位指示値が計測範囲下端まで低下したことを確認し、FCVS 排水移送ライン第二隔離弁及びFCVS 排水移送ライン第一隔離弁を全閉する。</p> <p>⑨運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置のスクラバ溶液移送が完了したことを発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に報告する。</p> <p>⑩保修班員は、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給の準備が完了したことを報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑪発電課長は、発電所対策本部にフィルタ装置への水補給開始を依頼する。</p> <p>⑫発電所対策本部は、保修班員にフィルタ装置への水補給</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>手動操作により全閉とした後、大容量送水ポンプ（タイプI）を停止し、発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>② 保修班員は、フィルタ装置への薬液補給の準備が完了したことを発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>③ 発電所対策本部は、保修班員にフィルタ装置への薬液補給開始を指示する。</p> <p>④ 保修班員は、薬液補給装置の起動及びフィルタ装置（A）薬液注入ライン弁を遠隔での手動操作により全開とし、薬液補給を開始する。</p> <p>⑤ 保修班員は、規定量の薬液が補給されたことを確認し、薬液補給の完了を発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑥ 発電課長は、運転員にフィルタ装置の水位の確認を指示する。</p> <p>⑦ 運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内であることを確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑧ 発電課長は、運転員にフィルタ装置出口水素濃度を確認するように指示する。</p> <p>⑨ 運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置出口水素濃度指示値が可燃限界未満であることを確認し、発電課長に報告する。</p> <p>⑩ 発電課長は、運転員にフィルタ装置出口弁を全閉とするように指示する。</p> <p>⑪ 運転員（現場）B及びCは、フィルタ装置出口弁を遠隔での手動操作により全閉とし、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑫ 発電課長は、運転員に原子炉格納容器フィルタベント系停止後の窒素パージの停止を指示する。</p> <p>⑬ 運転員（現場）B及びCは、FCVS PSA 側窒素補給ライン止め弁を遠隔での手動操作により全閉とした後、FCVS 側 PSA 窒素供給ライン元弁及び PSA 窒素供給ライン元弁を全閉とし、窒素供給の停止を発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作のうちフィルタ装置スクラバ溶液移送については、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて実施した場合、作業開始を判断してからフィルタ装置スクラバ溶液移送開始まで20分以内で可能である。</p> <p>また、フィルタ装置への水補給については、運転員（中央制御室）1名及び保修班員9名にて作業を実施した場合、フィルタ装置スクラバ溶液移送完了からフィルタ装置への水補給開始まで380分以内で可能である。</p> <p>FCVS 排水移送ライン洗浄については、運転員（中央制御</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>室) 1名にて実施した場合、フィルタ装置への水補給完了から FCVS 排水移送ライン洗浄開始まで5分以内で可能である。</p> <p>フィルタ装置への薬液補給については、運転員（中央制御室）1名及び保修班員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから薬液補給開始まで230分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。また、ホース等の接続は速やかに作業ができるように、大容量送水ポンプ（タイプI）等の保管場所に使用工具、ホース等を配備する。車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料1.7.3)</p> <p>f. フィルタ装置への薬液補給</p> <p>フィルタ装置のスクラバ溶液は待機時に十分な量の薬液を保有しており、原子炉格納容器ベントを実施した場合でもアルカリ性を維持可能であるが、水補給に合わせて薬液を補給する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>フィルタ装置への水補給を行う場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>フィルタ装置への薬液補給の手順（フィルタ装置(A)の薬液注入ラインを使用する場合は以下のとおり（フィルタ装置(B),(C)の薬液注入ラインを使用する場合も同様）。概要図を第1.7-18図に、タイムチャートを第1.7-19図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員にフィルタ装置への薬液補給の準備開始を指示する。</p> <p>②発電課長は、発電所対策本部にフィルタ装置への薬液補給の準備のため、薬液補給装置の設置、ホースの敷設及び接続を依頼する。</p> <p>③運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置への薬液補給に必要な監視計器の電源が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>④発電所対策本部は、重大事故等対応要員にフィルタ装置への薬液補給の準備開始を指示する。</p> <p>⑤重大事故等対応要員は、薬液補給装置の設置、ホースの敷設及び接続作業を開始する。</p> <p>⑥重大事故等対応要員は、フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放依頼を発電所対策本部に連絡する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑦発電課長は、発電所対策本部からの連絡により、フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続す</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>る場合は、ホースの敷設に必要な扉の開放を運転員に指示する。</p> <p>⑧運転員（現場）B及びCは、ホースの敷設に必要な扉の開放を行い発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑨重大事故等対応要員は、薬液補給装置の設置、ホースの敷設及び接続が完了したことを発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑩発電所対策本部は、重大事故等対応要員にフィルタ装置への薬液補給の開始を指示する。</p> <p>⑪<sup>a</sup> フィルタ装置水・薬液補給接続口（屋外）を使用する場合                      重大事故等対応要員は、薬液補給装置の起動及びフィルタ装置（A）薬液注入ライン弁を遠隔での手動操作により全開とし、薬液補給を開始する。</p> <p>⑪<sup>b</sup> フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）を使用する場合                      重大事故等対応要員は、建屋内事故時用水ライン元弁を全開とした後、薬液補給装置の起動及びフィルタ装置（A）補給水ライン弁を遠隔での手動操作により全開とし、薬液補給を開始する。</p> <p>⑫重大事故等対応要員は、規定量の薬液が補給されたことを確認し、薬液補給の完了を発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑬発電課長は、運転員にフィルタ装置の水位の確認を指示する。</p> <p>⑭運転員（中央制御室）Aは、フィルタ装置水位指示値が通常水位範囲内であることを確認し、発電課長に報告する。また、発電課長は発電所対策本部に連絡する。</p> <p>⑮発電所対策本部は、重大事故等対応要員に薬液補給の停止を指示する。</p> <p>⑯<sup>a</sup> フィルタ装置水・薬液補給接続口（屋外）を使用した場合                      重大事故等対応要員は、薬液補給装置を停止し、フィルタ装置（A）薬液注入ライン弁を遠隔での手動操作により全閉とし、発電所対策本部にフィルタ装置への薬液補給の完了を報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>⑯<sup>b</sup> フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）を使用した場合                      重大事故等対応要員は、薬液補給装置を停止し、フィルタ装置（A）補給水ライン弁を遠隔での手動操作により全閉及び建屋内事故時用水ライン元弁を全閉とし、発電所対策本部にフィルタ装置への薬液補給の完了を報告する。また、発電所対策本部は発電課長に連絡する。</p> <p>(b) 操作の成立性</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名*及び重大事故等対応要員2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してからフィルタ装置への薬液補給開始まで230分以内で可能である。</p> <p>なお、屋外における本操作は、原子炉格納容器ベント実施後の短期間において、フィルタ装置への薬液補給を行うものではないことから、大気中に放出された放射性物質から受ける放射線量は低下しているため作業可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。また、ホース等の接続は速やかに作業ができるように、薬液補給装置の保管場所に使用工具及びホースを配備する。車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>※フィルタ装置水・薬液補給接続口（建屋内）へホースを接続する場合に必要な要員                      （添付資料1.7.3）</p> <p>(3) 原子炉格納容器内 pH 調整</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器内のケーブル被覆材に含まれる塩素等の酸性物質の発生により、サブプレッションプール水が酸性化する。サブプレッションプール水が酸性化すると、サブプレッションプール水に含まれる粒子状元素が元素状元素に変わり、その後有機元素となる。これにより原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント時の放射性物質の放出量が増加することとなる。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント時の放射性物質の放出量を低減させるために、薬液（水酸化ナトリウム）を原子炉格納容器 pH 調整系ポンプにより原子炉格納容器内に注入することで、サブプレッションプール水の酸性化を防止し、原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント時の放射性物質の放出量を低減する。</p> <p>a. 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、原子炉格納容器 pH 調整系が使用可能な場合<sup>※2</sup>。</p> <p>※1：格納容器内雰囲気放射線モニタで原子炉格納容器内のガンマ線線量率が、設計基準事故相当のガンマ線線量率の10倍を超えた場合、又は格納容器内雰囲気放射線モニタが使用できない場合に原子炉圧力容器温度で300℃以上を確認した場合。</p> <p>※2：設備に異常がなく、電源及び水源（原子炉格納容器 pH 調整系貯蔵タンク）が確保されている場合。</p> <p>b. 操作手順</p> <p>原子炉格納容器内 pH 調整の手順は以下のとおり。手順の対応フローを第 1.7-3 図に、概要図を第 1.7-20 図に、</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>タイムチャートを第1.7-21図に示す。</p> <p>①発電課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員に原子炉格納容器内 pH 調整のため、薬液注入の準備開始を指示する。</p> <p>②運転員（中央制御室）A は、原子炉格納容器内 pH 調整に必要なポンプ、電動弁及び監視計器の電源並びに電源容量が確保されていることを状態表示にて確認する。</p> <p>③運転員（中央制御室）A は、格納容器 pH 調整系タンク水位指示値により、薬液量が必要量以上確保されていることを確認する。</p> <p>④運転員（中央制御室）A は、薬液注入の系統構成のため、PHCS ポンプ吸込弁及び PHCS 注入第二隔離弁を全開とし、薬液注入の準備が完了したことを発電課長に報告する。</p> <p>⑤発電課長は、運転員に薬液注入操作を指示する。</p> <p>⑥運転員（中央制御室）A は、原子炉格納容器 pH 調整系ポンプを起動し、薬液注入を開始する。</p> <p>⑦運転員（中央制御室）A は、薬液注入が開始されたことを格納容器 pH 調整系タンク水位指示値の低下により確認し、発電課長に報告する。</p> <p>⑧運転員（中央制御室）A は、規定量の薬液が注入されたことを格納容器 pH 調整系タンク水位指示値にて確認後、原子炉格納容器 pH 調整系ポンプの停止確認及び PHCS ポンプ吸込弁並びに PHCS 注入第二隔離弁が自動で全開となったことを確認し、発電課長に報告する。</p> <p>c. 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉格納容器内 pH 調整のための薬液注入開始まで 20 分以内で可能である。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>【比較表p.1.7-61にて比較】</p> <p>(4) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、送水車への燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(1)「電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給」、1.6.2.4(2)「送水車への燃料補給」にて整備する。</p> <p>可搬型格納容器水素ガス濃度計による格納容器内水素濃度監視操作手順は「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」のうち1.9.2.1(2)「水素濃度監視」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は1.7.2.3にて同等の内容を整理。</li> </ul>



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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(5) 優先順位</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合において、炉心の著しい損傷が発生した場合、格納容器の圧力及び温度を低下させる手段として、格納容器スプレイ、格納容器内自然対流冷却及び代替格納容器スプレイの3つの手段がある。格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上にて格納容器スプレイポンプにより格納容器にスプレイされていることを確認する。ただし、格納容器内自然対流冷却及び格納容器スプレイが行われていない場合は、格納容器スプレイを実施する。また、継続的な冷却及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(196kPa [gage])以上で格納容器内自然対流冷却の準備作業を開始し、準備が完了すれば格納容器内自然対流冷却を開始する。格納容器内自然対流冷却の手段が使用できるまでの間に、格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上となる場合は代替格納容器スプレイを行う。格納容器内自然対流冷却を開始すれば格納容器圧力を監視し、状況に応じて代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、恒設代替低圧注水ポンプ、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプ、可搬式代替低圧注水ポンプの順で使用する。</p> <p>詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器内へのスプレイができない場合は、常用母線が健全であれば電動消火ポンプを使用し、電動消火ポンプが使用できなければディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。可搬式代替低圧注水ポンプは恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの使用と並行して準備を開始し、電動消火ポンプ又はディーゼル消火ポンプによる格納容器へのスプレイができない場合に使用する。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.7-59より）】</p> <p>1.7.2.3 重大事故等時の対応手段の選択                  重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.7-22図に示す。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合は、原子炉格納容器pH調整系による葉液の注入を行うとともに、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系による格納容器スプレイを実施しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度の監視を行う。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）により補機冷却水が確保され、代替循環冷却系が起動できる場合は、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイを実施する。</p> <p>代替循環冷却系が起動できない場合は、原子炉格納容器フィルタベント系により原子炉格納容器ベントによる減圧を行う。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントは、中央制御室から操作できない場合、現場での手動操作を行う。</p> <p>なお、原子炉格納容器フィルタベント系を用いて、原子炉格納容器ベントを実施する際には、スクラビングによる放射性物質の排出抑制を期待できるサブプレッションチェンパを経由する経路を第一優先とする。サブプレッションチェンパベントラインが使用できない場合は、ドライウェルを経由してフィルタ装置を通る経路を第二優先とする。代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱又は原子炉格納容器ベント実施後は、残留熱除去系の復旧を行い、長期的な原子炉格納容器内の除熱を実施する。</p> <p>【比較のため玄海3/4号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.1(5)より引用（下線部が泊と同様）】</p> <p>可搬型ディーゼル注入ポンプは、使用準備に時間を要することから常設電動注入ポンプが使用できない場合に、あらかじめ可搬型ディーゼル注入ポンプ等の運搬、設置及び接続の準備を行い、他の注水手段がなければ原子炉格納容器内へ注水する。</p>	<p>(4) 重大事故等時の対応手段の選択                  重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.7.7図に示す。</p> <p>交流動力電源及び原子炉補機冷却機能が健全な場合において、炉心の著しい損傷が発生した場合は、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段として、格納容器スプレイ、格納容器内自然対流冷却及び代替格納容器スプレイの3つの手段がある。原子炉格納容器圧力が格納容器作動設定値(0.127MPa [gage])以上にて格納容器スプレイポンプにより原子炉格納容器内にスプレイされていることを確認する。ただし、格納容器内自然対流冷却による原子炉格納容器内の冷却及び格納容器スプレイが行われていない場合は、格納容器スプレイを実施する。また、継続的な冷却及び原子炉格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、原子炉格納容器圧力が格納容器スプレイ作動設定値(0.127MPa [gage])以上で格納容器内自然対流冷却の準備作業を開始し、準備が完了すれば格納容器内自然対流冷却を開始する。格納容器内自然対流冷却の手段が使用できるまでの間に、原子炉格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa [gage])以上となる場合は代替格納容器スプレイを行う。格納容器内自然対流冷却を開始すれば原子炉格納容器圧力を監視し、状況に応じて代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、代替格納容器スプレイポンプ、電動機駆動消火ポンプ又はディーゼル駆動消火ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車の順で使用する。</p> <p>詳細には、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ができない場合は、常用母線が健全であれば電動機駆動消火ポンプを使用し、電動機駆動消火ポンプが使用できなければディーゼル駆動消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間を要することから、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が使用できない場合に、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の使用と並行して準備を開始し、電動機駆動消火ポンプ及び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ができない場合に使用する。</p>	<p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）                  ・泊の「使用準備に時間を要する」の記載について、具体的には、海水を用いる場合は約225分、代替給水ビットを用いる場合は約170分及び原水槽を用いる場合は約225分を要する。表現は玄海3/4号炉と同様。</p> <p>【大飯】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>以上の対応手順のフローチャートを第1.7.3図に示す。</p>		<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のための水源は、水源の切替えによる注水が中断が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ビットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）                  ・泊の可搬型大型送水ポンプ車は、淡水又は海水から直接格納容器へスプレイできることから、すべての水源を使用した手順の優先順位を記載している。</p> <p>【大飯】                  記載箇所の相違（女川審査実績の反映）                  ・泊及び女川は上段に記載。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>1.7.2.2 全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合、格納容器内の圧力及び温度を低下させるために、以下の手順を用いた手順を整備する。</p> <p>なお、全交流動力電源が喪失している場合は、空冷式非常用発電装置により交流動力電源を確保する。</p> <p>(1) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>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</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失による格納容器スプレィポンプの機能が喪失した場合、格納容器の圧力及び温度を低下させるため、大容量ポンプ及び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を行う手順を整備する。</p> <p>【比較のため上段より再掲】</p> <p>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</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失している場合に、原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>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手順の概要は以下のとおり。手順内の可搬型格納容器水素ガス濃度計による格納容器内水素濃度監視操作手順は「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」のうち1.9.2.1(2)「水素濃度監視」にて整備する。また、概略系統を第1.7.4図に、タイムチャートを第1.7.5図に、ホース敷設ルートを第1.7.6図に示す。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.7-19より）】</p> <p>(1) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、代替循環冷却系の運転により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることで原子炉格納容器の過圧破損を防止する。</p>	<p>1.7.2.2 原子炉格納容器の過圧破損防止のための対応手順（全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能喪失時の手順等）</p> <p>(1) 格納容器内自然対流冷却</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源喪失又は原子炉補機冷却機能喪失により格納容器スプレィポンプの機能が喪失した場合、格納容器内自然対流冷却により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることで原子炉格納容器の過圧破損を防止する。</p> <p>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</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失している場合に、原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が<math>1 \times 10^5 \text{mSv/h}</math>以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>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手順の概要は以下のとおり。手順内の可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内水素濃度監視操作手順は、「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」のうち、1.9.2.1(2)「原子炉格納容器内の水素濃度の監視」にて整備する。概要図を第1.7.4図に、タイムチャートを第1.7.5図に、ホース敷設ルートを第1.7.6図に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・参照先である技術的能力1.9の修正を反映。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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
<p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき発電所対策本部長に大容量ポンプによるA、D格納容器再循環ユニットへの海水通水準備作業を指示する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に大容量ポンプによるA、D格納容器再循環ユニットへの海水通水準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場でA、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に冷却状態監視のため、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度/出口温度（SA）用）を取り付ける。ただし、入口配管への計測装置取付けは、中央制御室で格納容器再循環ユニットの冷却水の温度監視ができない場合に実施する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、中央制御室及び現場で大容量ポンプによるA、D格納容器再循環ユニットへの海水通水のための系統構成を実施する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの保管場所へ移動し、大容量ポンプを所定の位置に配置する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、現場で可搬型ホース、水中ポンプ、その他付属品等の保管場所へ移動し、必要数を車両に積み込み、所定の位置に搬送し接続する。水中ポンプは、ユニッククレーンにて所定の位置へ吊り降ろす。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、現場でA海水系と原子炉補機冷却水系を接続するディスタンスピース取替えを実施する。</p>	<p>【比較のため玄海3/4号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.2(1)より引用】</p> <p>① 当直課長は、手順着手の判断基準に基づき、運転員（当直員）等及び保修対応要員に移動式大容量ポンプ車を用いたA、B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の準備作業と系統構成を指示する。</p> <p>② 運転員（当直員）等は、中央制御室及び現場で移動式大容量ポンプ車の接続のための系統構成を実施する。</p>	<p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、運転員及び災害対策要員に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の準備開始を指示する。</p> <p>② 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及びCは、中央制御室及び現場で可搬型大型送水ポンプ車によるC、D格納容器再循環ユニットへの海水通水のための系統構成を実施し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で資機材の保管場所へ移動し、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型ホースを所定の位置に移動する。</p> <p>④<sup>a</sup> 原子炉建屋東又は原子炉補助建屋南接続口を使用する場合                  災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを敷設し、原子炉補機冷却水系のホース接続口と接続する。また、原子炉補機冷却水系の系統構成を実施する。</p> <p>④<sup>b</sup> 原子炉補助建屋西（建屋内）接続口を使用する場合（故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響がある場合）                  災害対策要員は、現場でホース延長・回収車（送水車用）にて可搬型ホースを敷設し、原子炉補機冷却水系のホース接続口と接続する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で海水取水箇所近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車から水中ポンプを取り出し、可搬型ホースと接続後、海水取水箇所に水中ポンプを水面より低く、かつ着底しない位置に設置する。</p> <p>⑦ 災害対策要員は、可搬型大型送水ポンプ車によるC、D格納容器再循環ユニットへの海水通水準備が完了したことを発電課長（当直）に報告する。</p>	<p>【大阪】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】記載方針の相違                  ・泊は系統構成後に入口配管側・出口配管側両方に可搬型温度計（SA）を取り付ける手順としている。（玄海と同様）                  ・大阪もタイムチャートでは系統構成後に入口配管側・出口配管側両方に可搬型温度計測装置を取り付ける手順となっており、実質的な相違なし。</p> <p>【大阪】                  記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>【大阪】設備の相違                  ・泊の可搬型大型送水ポンプ車用水中ポンプは小型であり、人力で所定の位置に吊り降ろす。（玄海の移動式大容量ポンプ車用水中ポンプと同様）</p> <p>【大阪】設備の相違                  ・大阪は、海水系母管を経由して原子炉補機冷却水系へ代替補機冷却水を供給する手順であり、系統間を接続するためにディスタンスピースの取替え作業が必要。</p> <p>・泊は、海水系母管を経由しない手順であり、原子炉補機冷却水系へ直接ホース接続し、代替補機冷却水（海水）を供給することから、系統間の接続作業は必要ない。（伊方と同様の系統構成）</p> <p>【大阪】記載表現の相違</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>【比較のため前頁より再掲】</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、現場でA、D格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に冷却状態監視のため、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）を取り付ける。ただし、入口配管への計測装置取付けは、中央制御室で格納容器再循環ユニットの冷却水の温度監視ができない場合に実施する。</p> <p>⑧ 当直課長は、格納容器圧力が196kPa [gage] まで上昇したことを確認すれば、発電所対策本部長に大容量ポンプを起動し海水供給の開始を指示する。</p> <p>⑨ 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に大容量ポンプを起動し海水供給の開始及び冷却水の温度監視を指示する。</p> <p>⑩ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプを起動し、海水を供給する。</p> <p>⑪ 緊急安全対策要員は、現場でA、D格納容器再循環ユニット冷却水流量により海水が通水されていることを確認する。</p> <p>⑫ 緊急安全対策要員は、現場で可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）によりA、D格納容器再循環ユニットの冷却水温度を確認し、運転員等へ連絡する。</p> <p>⑬ 運転員等は、中央制御室でA、D格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、格納容器圧力及び温度の低下等により、格納容器が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑭ 運転員等は、中央制御室で格納容器圧力が最高使用圧力から50kPa低下したことを確認すれば、現場にてA、D格納容器再循環ユニット冷却水入口弁を手動で閉操作する。</p> <p>なお、空冷式非常用発電装置により給電されていれば、中央制御室で、A、D格納容器再循環ユニット冷却水入口弁の閉操作により海水の通水を停止する。ただし、水素濃度は、可搬型格納容器水素ガス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い、測定による水素濃度が8vol%（ドライ）未満であれば</p>	<p>【比較のため玄海3/4号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.2(1)より引用（下線部が泊と同様）】</p> <p>⑥ 保修対応要員は、現場でA、B格納容器再循環ユニットの冷却水入口及び出口配管に可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）を取り付ける。</p>	<p>⑧ 運転員（現場）B及びCは、現場でC、D一格納容器再循環ユニット冷却水入口及び出口配管に冷却状態監視のため、可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）を取り付け、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑨ 発電課長（当直）は、補機冷却水（海水）通水が可能となり、かつ原子炉格納容器圧力が0.127MPa [gage] まで上昇したことを確認すれば、運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B、C及び災害対策要員にC、D一格納容器再循環ユニットへ可搬型大型送水ポンプ車による海水通水開始を指示する。</p> <p>⑩ 発電課長（当直）は、運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及びCに冷却水の温度監視を指示する。</p> <p>⑪ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車を起動し、原子炉補機冷却水系への海水通水を開始するとともに、可搬型大型送水ポンプ車の運転状態に異常がないことを確認する。</p> <p>⑫ 運転員（中央制御室）A、運転員（現場）B及びCは、中央制御室及び現場で原子炉補機冷却水系の弁を開操作し、C、D一格納容器再循環ユニットへ海水通水を開始する。また、現場で格納容器再循環ユニット補機冷却水流量により海水が通水されていることを確認し、発電課長（当直）に報告する。</p> <p>⑬ 運転員（現場）B及びCは、現場で可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度）によりC、D一格納容器再循環ユニットの冷却水温度を確認する。</p> <p>⑭ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室でC、D一格納容器再循環ユニット冷却水出入口温度差、原子炉格納容器圧力及び温度の低下等により、原子炉格納容器内が冷却状態であることを継続して確認する。</p> <p>⑮ 運転員（中央制御室）Aは、中央制御室で原子炉格納容器圧力が最高使用圧力から0.05MPa 低下したことを確認すれば、現場にてC、D一格納容器再循環ユニット冷却水入口弁を手動で閉操作する。</p> <p>なお、代替非常用発電機により給電されていれば、中央制御室でC、D一格納容器再循環ユニット冷却水入口弁の閉操作により海水の通水を停止する。ただし、水素濃度は、可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットで計測される水素濃度（ドライ）により継続的に監視を行い、測定による水素濃度が8 vol%（ドライ）未満であれば</p>	<p>【大飯】記載方針の相違                  ・大飯の手順⑩では「可搬型温度計測装置（格納容器再循環ユニット入口温度／出口温度（SA）用）」にて格納容器再循環ユニットの冷却水温度を確認する手順としており、温度監視手順に相違なし。（泊の記載は玄海と同様）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>ば減圧を継続する。</p> <p>⑮ 緊急安全対策要員は、現場で大容量ポンプの運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する（燃料を給油しない場合、大容量ポンプは約3.1時間の運転が可能。）。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は中央制御室にて運転員等1名、中央制御室及び現場にて緊急安全対策要員20名により作業を実施し、所要時間は約8時間と想定する。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、可搬型照明、通信設備等を整備する。操作に係る移動経路及び操作場所以高線量の区域はない。</p> <p>また、大容量ポンプによる格納容器内自然対流冷却に係る可搬型ホース等の接続については速やかに作業ができるように大容量ポンプの保管場所に使用工具及び可搬型ホースを配備する。周囲温度は外気温度と同程度である。</p> <p>ディスタンスピース取替えについては速やかに作業ができるよう作業場所近傍に使用工具を配備する。室温は通常運転状態と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.7.6、1.7.7)</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p 1.7-28, 29より）】</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベント準備完了まで中央制御室からの操作が可能な場合は15分以内、中央制御室からの操作ができず現場で操作を実施する場合は75分以内、原子炉格納容器ベントの実施を判断してから原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱開始まで中央制御室からの操作が可能な場合は5分以内、中央制御室からの操作ができず現場で操作を実施する場合は115分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。室温は通常運転時と同程度である。S/Cベント用出口隔離弁及びD/Wベント用出口隔離弁の操作場所は原子炉建屋付属棟内に設置することに加え、あらかじめ遮蔽材を設置することで作業時の被ばくによる影響を低減している。また、防護具を確実に装着して操作する。</p> <p>遠隔手動弁操作設備を用いた人力操作については、操作に必要な工具はなく通常の弁操作と同様であるため、容易に実施可能である。</p> <p>(添付資料 1.7.3)</p>	<p>減圧を継続する。</p> <p>⑯ 災害対策要員は、現場で可搬型大型送水ポンプ車の運転状態を継続して監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の給油を実施する（燃料を給油しない場合、可搬型大型送水ポンプ車は約5.5時間の運転が可能）。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで275分以内で可能である。</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、防護具、照明及び通信連絡設備を整備する。操作に係る移動経路及び操作場所以高線量の区域はない。</p> <p>速やかに作業ができるよう、使用する資機材は可搬型大型送水ポンプ車の保管場所及び作業場所近傍に配備する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、十分な作業スペースを確保していることから、容易に実施可能である。</p> <p>また、車両付属の作業用照明及び可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を用いることで、夜間における作業性についても確保している。</p> <p>作業環境の周囲温度は通常運転時と同程度である。</p> <p>(添付資料 1.7.6、1.7.8)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違              ・燃費の相違。</p> <p>【大飯】              記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】              記載表現の相違（大飯審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違              ・大飯は、海水系母管を経由して原子炉補機冷却水系へ代替補機冷却水を供給する手順であり、系統間を接続するためにディスタンスピースの取替え作業が必要。              ・泊は、海水系母管を経由しない手順であり、原子炉補機冷却水系へ直接代替補機冷却水を供給することから、系統間の接続作業は必要ない。（伊方と同様の系統構成）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>【比較のため大飯3/4号炉技術的能力1.6まとめ資料1.6.2.2(l)b.(c)より再掲】</p> <p>なお、想定される重大事故等のうち「大破断LOCA時に低圧注入機能、高圧注入機能及び格納容器スプレイ注入機能が喪失する事故」等発生時は炉心溶融が起こり、送水車による注水及び大容量ポンプ準備における線量が高くなり、作業員の被ばくが懸念される。これらの作業における対応手順、所要時間、格納容器からの漏えい率及びアニュラス空気浄化設備等の状態を考慮し被ばく評価した結果、作業エリアにおける作業員の被ばく線量は100mSvを下回る。                      (添付資料1.6.13)</p> <p>(2) 代替格納容器スプレイ</p> <p>a. 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>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合、格納容器の圧力及び温度を低下させるため、恒設代替低圧注水ポンプにより燃料取替用水ピット水を格納容器内へスプレイする手順を整備する。                      恒設代替低圧注水ポンプの水源として、燃料取替用水ピットが使用できない場合は、復水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に恒設代替低圧注水ポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、代替格納容器スプレイが必要と判断すれば、恒設代替低圧注水ポンプの注水先を原子炉から格納容器へ切り替え、代替格納容器スプレイを行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、格納容器最高使用圧力(392kPa [gage])以上で、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピット等の水位が確保されている場合。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.7-19より）】</p> <p>(1) 代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、代替循環冷却系の運転により、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることで原子炉格納容器の過圧破損を防止する。</p> <p>(2) 代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、代替格納容器スプレイにより、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることで原子炉格納容器の過圧破損を防止する。</p> <p>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</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合、原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させるため、代替格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水を原子炉格納容器内へスプレイする。                      代替格納容器スプレイポンプの水源として、燃料取替用水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、原子炉格納容器内へのスプレイが必要と判断すれば、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へ切り替え、燃料取替用水ピット水を原子炉格納容器内へスプレイする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、格納容器最高使用圧力(0.283MPa [gage])以上で、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ピット等の水位が確保されている場合。</p>	<p>なお、想定される重大事故等のうち「大破断LOCA時に低圧注入機能、高圧注入機能及び格納容器スプレイ注入機能が喪失する事故」等発生時は炉心溶融が起こり、可搬型ホース敷設及び可搬型大型送水ポンプ準備における線量が高くなり、作業員の被ばくが懸念される。これらの作業における対応手順、所要時間、原子炉格納容器からの漏えい率及びアニュラス空気浄化設備等の状態を考慮し被ばく評価した結果、作業エリアにおける作業員の被ばく線量は100mSvを下回る。                      (添付資料1.7.7)</p> <p>(2) 代替格納容器スプレイ</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、代替格納容器スプレイにより、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させることで原子炉格納容器の過圧破損を防止する。</p> <p>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</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合、原子炉格納容器の圧力及び温度を低下させるため、代替格納容器スプレイポンプにより燃料取替用水ピット水を原子炉格納容器内へスプレイする。                      代替格納容器スプレイポンプの水源として、燃料取替用水ピットが使用できない場合は、補助給水ピットを使用する。</p> <p>炉心損傷後に代替格納容器スプレイポンプによる代替炉心注水（落下遅延・防止）を実施していた場合に、原子炉格納容器内へのスプレイが必要と判断すれば、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へ切り替え、燃料取替用水ピット水を原子炉格納容器内へスプレイする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、原子炉補機冷却機能が喪失し、原子炉補機冷却水の通水を、原子炉補機冷却水供給母管流量等にて確認できない場合に、格納容器最高使用圧力(0.283MPa [gage])以上で、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ピット等の水位が確保されている場合。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は、屋外作業員に対する被ばく評価対象の屋外作業を「燃料取替用水ピットへの補給（海水）」、「使用済燃料ピットへの注水確保（海水）」及び「原子炉補機冷却水系への通水確保（海水）」としていることから、「原子炉補機冷却水系への通水確保（海水）」の手順を整備している技術的能力1.7まとめ資料に被ばく評価に関する資料を添付している。(川内1/2号炉、玄海3/4号炉及び伊方3号炉も技術的能力1.7まとめ資料に同様の資料を添付)</li> <li>・大飯は技術的能力1.6まとめ資料に同様の資料を添付している。</li> </ul> <p>【大飯】                      記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      設備の相違（相違理由③）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(b) 操作手順                      代替格納容器スプレイの操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(2)a.(a)「恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイ」にて整備する。</p> <p>なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。                      【比較のため大飯3/4号炉技術的能力1.6まとめ資料1.6.2.2(1)b.(a)より再掲】</p> <p>iii . 操作の成立性                      上記の対応は中央制御室にて1ユニット当たり運転員等2名、現場にて1ユニット当たり運転員等1名により作業を実施し、所要時間は約30分と想定する。</p> <p>b. ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合、常用設備であるディーゼル消火ポンプによりNo.2淡水タンク水を格納容器内へスプレイする手順を整備する。                      使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。                      (a) 手順着手の判断基準                      恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要なNo.2淡水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。                      (b) 操作手順                      ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(2)a.(b)「ディーゼル消火ポンプ</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.7-31より）】</p> <p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名*及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから大容量送水ポンプ（タイプI）による注水開始まで380分以内で可能である。</p>	<p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が1×10<sup>6</sup>mSv/h以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順                      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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(2)a.(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」の操作手順と同様である。                      なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p> <p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）1名及び災害対策要員1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで30分以内で可能である。                      なお、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へ切り替える場合の上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）1名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで20分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載箇所の相違（運用の相違（相違理由①参照））                      ・泊の記載箇所にて比較する。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>による代替格納容器スプレイ」にて整備する。                      なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p> <p>c. 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                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に、ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）により燃料取替用水ピット水を格納容器内へスプレイする手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      ディーゼル消火ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要な燃料取替用水ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>(b) 操作手順                      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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(2)a.(c)「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」にて整備する。                      なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.7-31より）】</p> <p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名*及び重大事故等対応要員9名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから大容量送水ポンプ（タイプI）による注水開始まで380分以内で可能である。</p>	<p>b. 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                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に、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ができない場合、B-格納容器スプレイポンプ（自己冷却）により燃料取替用水ピット水を原子炉格納容器内へスプレイする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、代替格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器へのスプレイを代替格納容器スプレイポンプ出口積算流量にて確認できない場合に、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ピットの水位が確保されている場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が1×10<sup>6</sup>mSv/h以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順                      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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(2)a.(b)「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」の操作手順と同様である。                      なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p> <p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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まで45分以内で可能である。</p>	<p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由①）                      【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）                      【大飯】運用の相違（相違理由①）                      【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】                      記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>【比較のため再掲（比較表p.1.7-53より）】</p> <p>b. 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>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に、恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイができない場合、常用設備であるディーゼル消火ポンプによりNo.2淡水タンク水を格納容器内へスプレイする手順を整備する。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>恒設代替低圧注水ポンプの故障等により、格納容器へのスプレイがA格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へスプレイするために必要なNo.2淡水タンクの水位が確保されており、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイの操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(2)a.(b)「ディーゼル消火ポンプによる代替格納容器スプレイ」にて整備する。</p> <p>なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p>	<p>【比較のため川内1/2号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.2(2)cより引用（下線部が泊と同様）】</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>格納容器圧力計指示値が最高使用圧力（245kPa[gage]）以上であり、A格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器への注水が格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、格納容器へ注水するために必要な過水貯蔵タンクの水位が確保されている場合。</p>	<p>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</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に、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ができない場合、常用設備であるディーゼル駆動消火ポンプによりろ過水タンク水を原子炉格納容器内にスプレイする。</p> <p>使用に際しては、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生していないことを確認して使用する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>炉心損傷を判断した場合<sup>※1</sup>において、B-格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器内へのスプレイをB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合に、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、重大事故等対処に悪影響を与える火災が発生しておらず、消火用として消火ポンプの必要がない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が<math>1 \times 10^6</math>mSv/h以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(2)a.(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」の操作手順と同様である。</p> <p>なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名及び運転員（現場）2名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで35分以内で可能である。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>d. 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                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に、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ができない場合、可搬式代替低圧注水ポンプにより海水を格納容器内へスプレイする手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器へのスプレイが必要となった場合。</p> <p>(b) 操作手順                      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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(2)a.(d)「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」にて整備する。</p> <p>なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p>	<p>【比較のため川内1/2号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.2(2)dより引用（下線部が泊と同様）】</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      格納容器圧力計指示値が最高使用圧力（245kPa[gage]）以上であり、<u>A格納容器スプレイポンプの故障等により格納容器への注水が格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合。</u></p>	<p>d. 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                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に、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ができない場合、可搬型大型送水ポンプ車により海水を原子炉格納容器内にスプレイする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      炉心損傷を判断した場合<sup>*1</sup>において、B一格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器内へのスプレイをB一格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が1×10<sup>6</sup>mSv/h以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順                      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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(2)a.(d)「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」の操作手順と同様である。</p> <p>なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p> <p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで225分以内で可能である。</p> <p>e. 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                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に、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ができない場合、可搬型大型送水ポンプ車により代替給水ピットから原子炉格納容器内にスプレイする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      炉心損傷を判断した場合<sup>*1</sup>において、B一格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器内へのスプレイをB一格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>において、海水取水箇所へのアクセスに時間を要すると判断し、代替給水ピットの水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>※1 炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）の指示値が<math>1 \times 10^6 \text{mSv/h}</math>以上の場合。</p> <p>(b) 操作手順                      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の操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(2) a. (e)「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」の操作手順と同様である。                      なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p> <p>(c) 操作の成立性                      上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで170分以内で可能である。</p> <p><b>f. 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</b>                      炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合に、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ができない場合、可搬型大型送水ポンプ車により原水槽から原子炉格納容器内にスプレイする。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準                      B-格納容器スプレイポンプの故障等により、原子炉格納容器内へのスプレイをB-格納容器スプレイ流量等にて確認できない場合において、海水の取水ができない場合に、原水槽の水位が確保され、使用できることを確認した場合。</p> <p>(b) 操作手順                      原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による代替格納容器スプレイの操作手順は、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.2(2) a. (f)「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」の操作手順と同様である。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>【比較表p. 1.7-61, 62にて比較】</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(1)「電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(i)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>送水車への燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(2)「送水車への燃料補給」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>	<p>【比較表p. 1.7-61にて比較】</p> <p>1.7.2.2 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>代替循環冷却ポンプ、原子炉格納容器pH調整系ポンプ、電動弁及び監視計器への電源供給手順並びにガスタービン発電機、電源車及び可搬型窒素ガス供給装置への燃料補給手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>残留熱除去系又は原子炉格納容器代替スプレイ冷却系による減圧及び除熱手順については、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保手順については、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプ1）の設置及び送水手順については、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉建屋内の水素濃度監視手順については、「1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等」にて整備する。</p>	<p>なお、操作に係る移動経路及び操作場所に高線量の区域はない。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の操作は、運転員（中央制御室）1名、運転員（現場）2名及び災害対策要員6名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから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開始まで225分以内で可能である。</p>	<p>【大飯、女川】</p> <p>記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊は1.7.2.3にて整理</li> </ul>



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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>(4) 優先順位</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合、格納容器の圧力及び温度を低下させる手段として、代替格納容器スプレイと大容量ポンプを用いた格納容器内自然対流冷却の2つの手段がある。この手段のうち、継続的な冷却及び格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、大容量ポンプを用いた格納容器内自然対流冷却を優先することから、この間に格納容器圧力が最高使用圧力(392kPa [gage])以上となる場合は、代替格納容器スプレイを行う。大容量ポンプを用いた格納容器内自然対流冷却を開始すれば格納容器圧力を監視し、状況に応じて代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、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順で使用する。</p> <p>詳細には、恒設代替低圧注水ポンプによる格納容器内へのスプレイができない場合は、ディーゼル消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。ディーゼル消火ポンプからの格納容器内へのスプレイ手段を失った場合は、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）を使用する。</p>	<p>1.7.2.3 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.7-22図に示す。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合は、原子炉格納容器pH調整系による薬液の注入を行うとともに、原子炉格納容器代替スプレイ冷却系による格納容器スプレイを実施しながら原子炉格納容器内の圧力及び温度の監視を行う。</p> <p>原子炉補機代替冷却水系又は原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）により補機冷却水が確保され、代替循環冷却系が起動できる場合は、代替循環冷却系による原子炉圧力容器への注水及び原子炉格納容器内へのスプレイを実施する。</p> <p>代替循環冷却系が起動できない場合は、原子炉格納容器フィルタベント系により原子炉格納容器ベントによる減圧を行う。</p> <p>原子炉格納容器フィルタベント系による原子炉格納容器ベントは、中央制御室から操作できない場合、現場での手動操作を行う。</p> <p>なお、原子炉格納容器フィルタベント系を用いて、原子炉格納容器ベントを実施する際には、スクラビングによる放射性物質の排出抑制を期待できるサブプレッションチェンパを経由する経路を第一優先とする。サブプレッションチェンパベントラインが使用できない場合は、ドライウェルを経由してフィルタ装置を通る経路を第二優先とする。</p> <p>代替循環冷却系による原子炉格納容器内の減圧及び除熱又は原子炉格納容器ベント実施後は、残留熱除去系の復旧を行い、長期的な原子炉格納容器内の除熱を実施する。</p> <p>【比較のため川内1/2号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.2(4)より引用（下線部が泊と同様）】</p> <p>詳細には、常設電動注入ポンプによる格納容器内への注水ができない場合は、A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）を優先して使用する。A格納容器スプレイポンプ（自己冷却）からの格納容器内への注水手段を失った場合は、ディーゼル消火ポンプを使用する。ディーゼル消火ポンプが使用できない場合は、消防自動車により格納容器内へ注水する。</p>	<p>(3) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>重大事故等時の対応手段の選択方法は以下のとおり。対応手段の選択フローチャートを第1.7.7図に示す。</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、全交流動力電源又は原子炉補機冷却機能が喪失した場合、原子炉格納容器内の圧力及び温度を低下させる手段として、代替格納容器スプレイと可搬型大型送水ポンプ車を用いた格納容器内自然対流冷却の2つの手段がある。この手段のうち、継続的な冷却及び原子炉格納容器内の重要機器の水没を未然に防止する観点から、可搬型大型送水ポンプ車を用いた格納容器内自然対流冷却を優先することから、この間に原子炉格納容器圧力が最高使用圧力(0.283MPa [gage])以上となる場合は、代替格納容器スプレイを行う。可搬型大型送水ポンプ車を用いた格納容器内自然対流冷却を開始すれば原子炉格納容器圧力を監視し、状況に応じて代替格納容器スプレイを行う。</p> <p>代替格納容器スプレイの優先順位は、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、ディーゼル駆動消火ポンプ、可搬型大型送水ポンプ車の順で使用する。</p> <p>詳細には、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ができない場合は、B-格納容器スプレイポンプを使用する。B-格納容器スプレイポンプからの原子炉格納容器内へのスプレイ手段を失った場合は、ディーゼル駆動消火ポンプを使用する。ただし、構内で火災が発生した場合においては、消火活動に優先して使用する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】運用の相違（相違理由①）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>また、可搬式代替低圧注水ポンプは恒設代替低圧注水ポンプによる代替格納容器スプレイの使用と並行して準備を開始しA格納容器スプレイポンプ（自己冷却）が使用できない場合に使用する。</p> <p>以上の対応手順のフローチャートを第1.7.7図に示す。</p>	<p>【比較のため玄海3/4号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.2(4)より引用（下線部が泊と同様）】</p> <p>可搬型ディーゼル注入ポンプは、使用準備に時間を要することから常設電動注入ポンプが使用できない場合に、あらかじめ可搬型ディーゼル注入ポンプ等の運搬、設置及び接続の準備を行い、他の手段がなければ原子炉格納容器内へ注水する。</p> <p>【比較のため川内1/2号炉技術的能力1.7まとめ資料1.7.2.2(4)より引用（下線部が泊と同様）】</p> <p>可搬型電動低圧注入ポンプ又は可搬型ディーゼル注入ポンプは、<u>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の手段を失った場合に準備を開始し、ディーゼル消火ポンプ、消防自動車により格納容器内へ注水できない場合に使用する。</u>可搬型電動低圧注入ポンプ又は可搬型ディーゼル注入ポンプの優先順位は、燃費の良い可搬型電動低圧注入ポンプを使用し、可搬型電動低圧注入ポンプが使用できなければ、可搬型ディーゼル注入ポンプにより格納容器内へ注水する。この操作での水源は、淡水を用いる手段を優先し、それができない場合には海水を用いる。</p>	<p>また、可搬型大型送水ポンプ車は、使用準備に時間を要することから、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の手段を失った場合に準備を開始し、ディーゼル駆動消火ポンプが使用できない場合に使用する。</p> <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のための水源は、水源の切替えによる注水の中断が発生しない海水を優先して使用し、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する場合には、準備時間が最も短い代替給水ビットを使用する。海水の取水ができない場合は、保有水量が大きい原水槽を使用する。原水槽への補給は、2次系純水タンク又はろ過水タンクから移送することにより行う。ただし、ろ過水タンクは、重大事故等対処に悪影響を与える火災の発生がない場合に使用する。</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊の「使用準備に時間を要する」の記載について、具体的には、海水を用いる場合は約335分、代替給水ビットを用いる場合は約275分及び原水槽を用いる場合は約310分を要する。表現は玄海3/4号炉と同様。</li> </ul> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車は、淡水又は海水から直接格納容器へスプレイできることから、すべての水源を使用した手順の優先順位を記載している。</li> </ul> <p>【大飯】記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・泊及び女川は上段に記載。</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>【比較のため再掲（比較表p.1.7-45より）】</p> <p>(4) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、送水車への燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(1)「電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給」、1.6.2.4(2)「送水車への燃料補給」にて整備する。</p> <p>可搬型格納容器水素ガス濃度計による格納容器内水素濃度監視操作手順は「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」のうち1.9.2.1(2)「水素濃度監視」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>	<p>【比較のため再掲（比較表p.1.7-58より）】</p> <p>1.7.2.2 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>代替循環冷却ポンプ、原子炉格納容器 pH 調整系ポンプ、電動弁及び監視計器への電源供給手順並びにガスタービン発電機、電源車及び可搬型窒素ガス供給装置への燃料補給手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p> <p>残留熱除去系又は原子炉格納容器代替スプレイ冷却系による減圧及び除熱手順については、「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉補機冷却水系（原子炉補機冷却海水系を含む。）及び原子炉補機代替冷却水系による補機冷却水確保手順については、「1.5 最終ヒートシンクへ熱を輸送するための手順等」にて整備する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプI）の設置及び送水手順については、「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」にて整備する。</p> <p>原子炉建屋内の水素濃度監視手順については、「1.10 水素爆発による原子炉建屋等の損傷を防止するための手順等」にて整備する。</p>	<p>1.7.2.3 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給の手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4「燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>可搬型格納容器内水素濃度計測ユニットによる原子炉格納容器内水素濃度監視操作手順については、「1.9 水素爆発による原子炉格納容器の破損を防止するための手順等」のうち、1.9.2.1(2)「原子炉格納容器内の水素濃度の監視」にて整備する。</p> <p>常設代替交流電源設備の代替電源に関する手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「代替交流電源設備による給電」にて整備する。また、代替非常用発電機への燃料補給の手順については、「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4「燃料の補給手順」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の対応手順については、「1.13 重大事故等時に必要となる水の供給手順等」のうち、1.13.2.2「水源へ水を補給するための対応手順」及び1.13.2.3「水源を切り替えるための対応手順」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順については、「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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） ・泊3号炉は、可搬型設備への燃料補給の手順を技術的能力1.14にて整理する。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・参照先である技術的能力1.9の修正を反映。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・参照先である技術的能力1.14の修正を反映。 ・大飯は、設備によって重油又は軽油を使用することから、補給する燃料を明確にしている。 ・泊は、重大事故等時に使用する設備の燃料はすべて軽油のため識別不要。なお、燃料補給の手順を整備する審査項目の本文にて燃料がすべて軽油であることを記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違 ・参照先である技術的能力1.13の修正を反映。 ・技術的能力1.13の審査基準改正による審査項目の名称変更反映。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</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）

1.7 原子炉格納容器の過圧破損を防止するための手順等

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>【比較のため再掲（比較表p.1.7-58より）】</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(1)「電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）、大容量ポンプへの燃料補給」にて整備する。</p> <p>空冷式非常用発電装置の代替電源に関する手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.1(1)「空冷式非常用発電装置による代替電源（交流）からの給電」にて整備する。また、空冷式非常用発電装置への燃料補給の手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」のうち、1.14.2.4(1)「空冷式非常用発電装置等への燃料（重油）補給」にて整備する。</p> <p>送水車への燃料補給の手順は「1.6 原子炉格納容器内の冷却等のための手順等」のうち、1.6.2.4(2)「送水車への燃料補給」にて整備する。</p> <p>燃料取替用水ピットの枯渇又は破損時の復水ピットからの補給手順は「1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等」のうち、1.13.2.3(2)「燃料取替用水ピットから復水ピットへの水源切替」にて整備する。</p> <p>操作の判断及び確認に係る計装設備に関する手順は「1.15 事故時の計装に関する手順等」のうち、1.15.2「重大事故等時の手順等」にて整備する。</p>			<p>【大飯】</p> <p>記載箇所の相違（女川審査実績の反映）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大飯の1.7.2.2(3)で整理している手順項目は泊の1.7.2.3で網羅している。</li> </ul>





