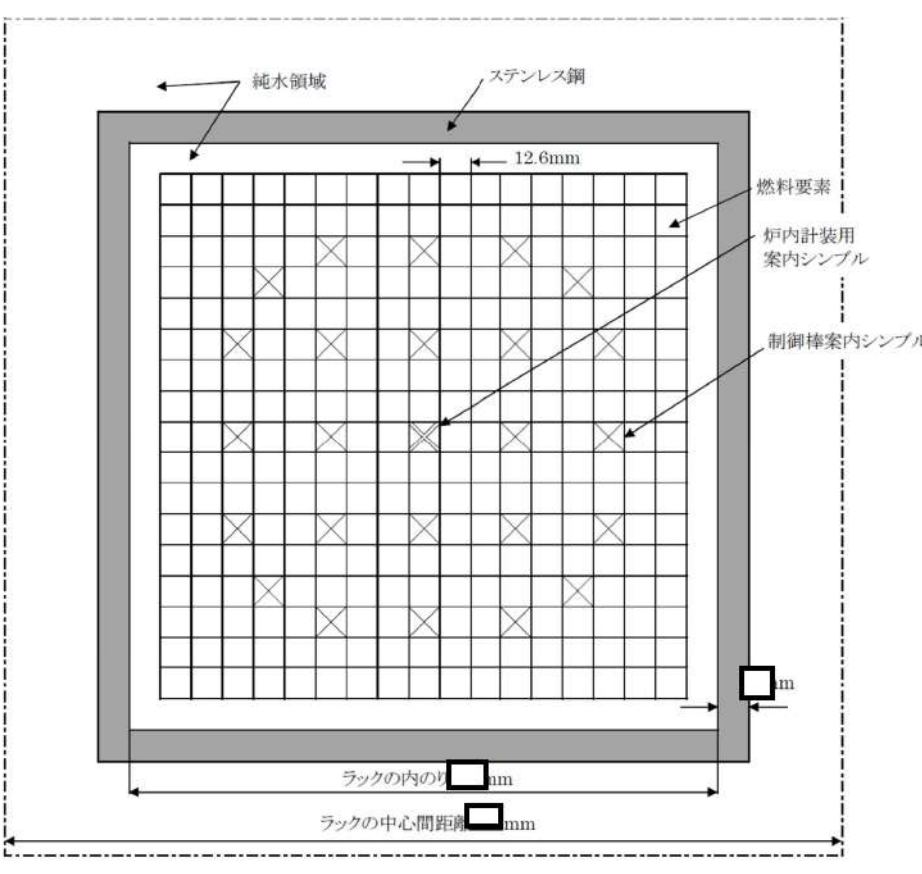
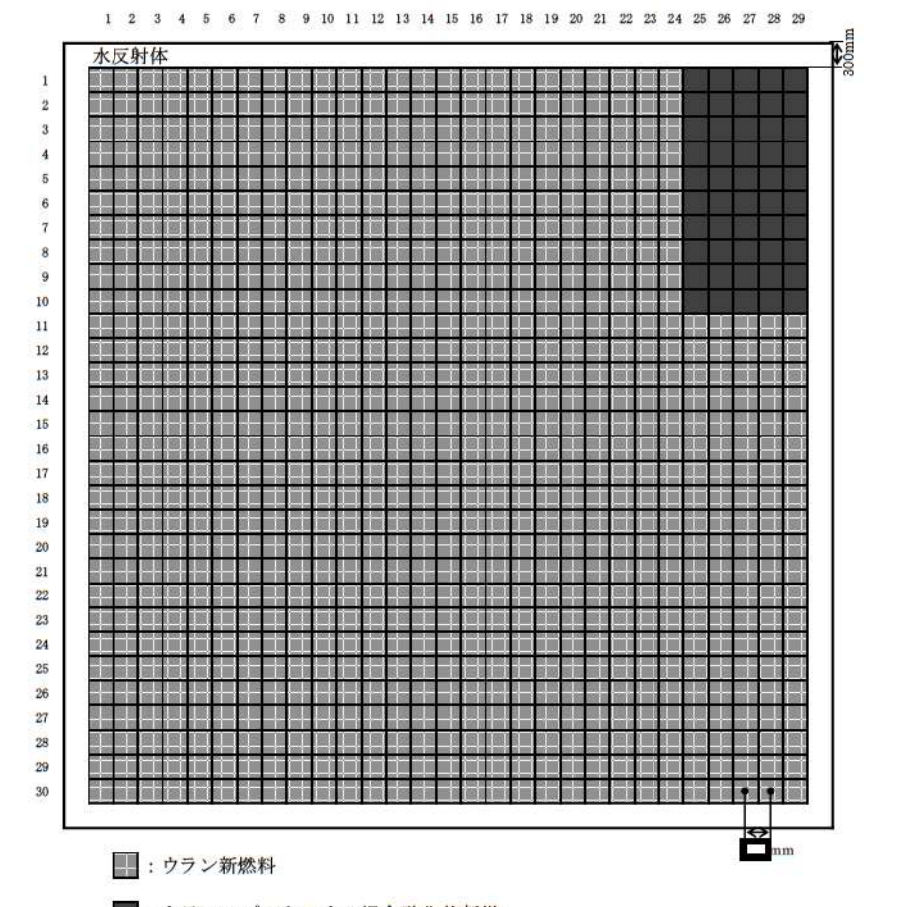


灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

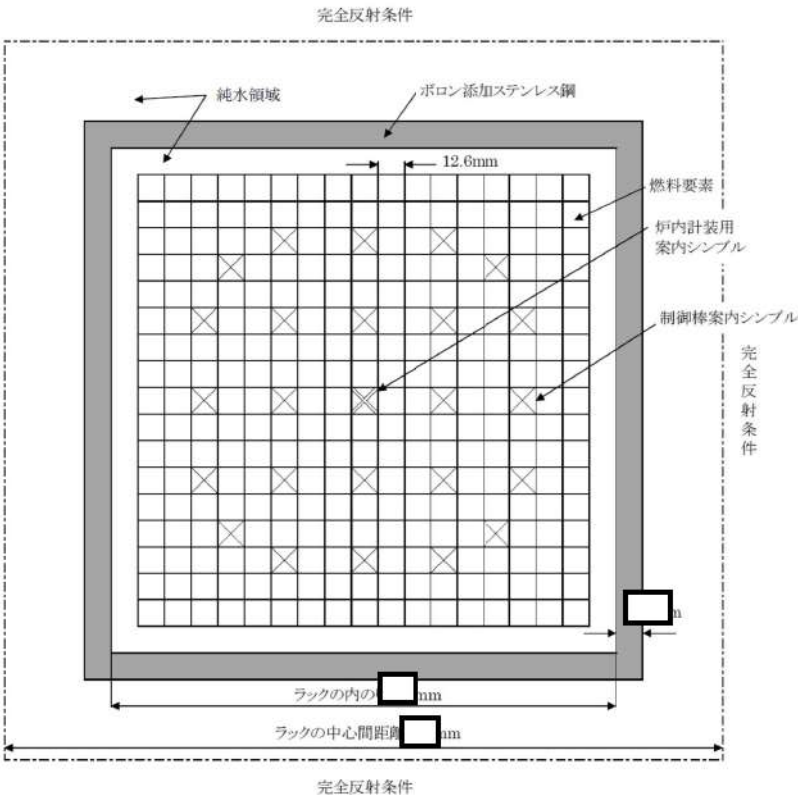
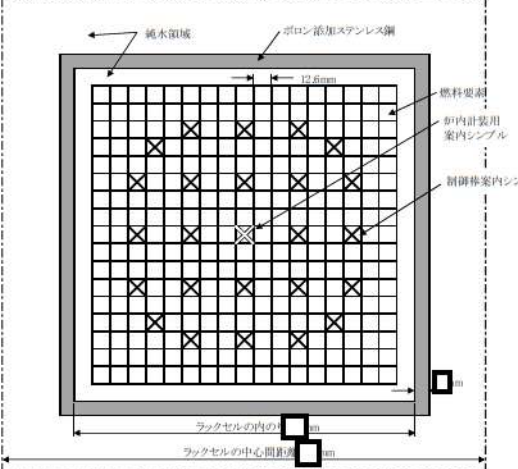
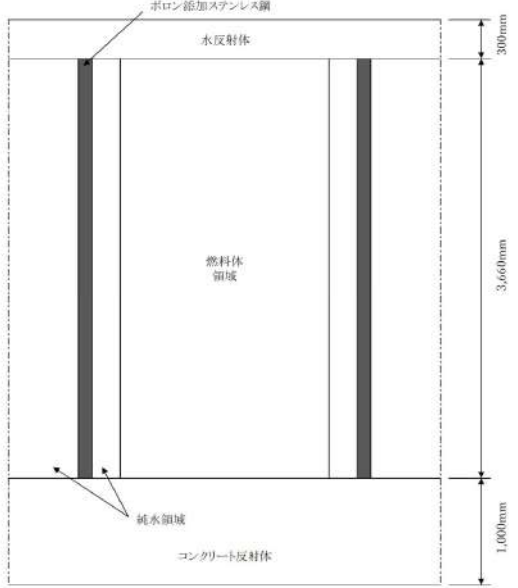
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>未臨界性評価の解析モデル図（Aエリア）(2/2)</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。</p>	 <p>第2図 B-使用済燃料ピットに実運用を考慮した体数のウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料及びウラン新燃料を貯蔵した場合の計算体系（水平方向、B-使用済燃料ピット全体）</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>相違理由</p> <p>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・プラントごとに設備設計や計算条件、評価モデルが異なっていることから、記載している図表も相違しているが、実質的な相違はない。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>完全反射条件</p> <p>純水領域</p> <p>ボロン添加ステンレス鋼</p> <p>12.6mm</p> <p>燃料要素</p> <p>炉内計装用案内シンプル</p> <p>制御棒案内シンプル</p> <p>完全反射条件</p> <p>ラックの内の mm</p> <p>ラックの中心間距離 mm</p> <p>完全反射条件</p> <p>未臨界性評価の解析モデル図（Bエリア）</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>	 <p>純水領域</p> <p>ボロン添加ステンレス鋼</p> <p>12.6mm</p> <p>燃料要素</p> <p>炉内計装用案内シンプル</p> <p>制御棒案内シンプル</p> <p>ラックセルの内の mm</p> <p>ラックセルの中心間距離 mm</p> <p>第3図 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価の計算体系（水平方向、燃料体部拡大図）</p>  <p>ボロン添加ステンレス鋼</p> <p>水反射体</p> <p>300mm</p> <p>燃料体領域</p> <p>3,600mm</p> <p>純水領域</p> <p>1,000mm</p> <p>コンクリート反射体</p> <p>第4図 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価の計算体系（垂直方向）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>相違理由</p> <p>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・プラントごとに設備設計や計算条件、評価モデルが異なっていることから、記載している図表も相違しているが、実質的な相違はない。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉																																																									
<p>第1表 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価の計算条件 (Aエリア)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>計算条件</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(燃料体)</td> <td>17×17型ウラン燃料</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>燃料²³⁵U濃縮度</td> <td>□ wt%</td> <td>4.80wt%に濃縮度公差を見込んだ値</td> </tr> <tr> <td>燃料材密度</td> <td>理論密度の97%</td> <td>(注1)</td> </tr> <tr> <td>燃料材直径</td> <td>8.19mm</td> <td>(注1)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">燃料被覆材</td> <td>内径</td> <td>8.36mm (注1)</td> </tr> <tr> <td>外径</td> <td>9.5mm (注1)</td> </tr> <tr> <td>燃料要素中心間隔</td> <td>12.6mm</td> <td>(注1)</td> </tr> <tr> <td>燃料有効長</td> <td>3,660mm</td> <td>公称値3,648mmを延長</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">貯蔵領域</td> <td>領域A</td> <td>燃焼度0MWd/tの燃料を貯蔵</td> </tr> <tr> <td>領域B</td> <td>燃焼度20,000MWd/tの燃料を貯蔵</td> </tr> <tr> <td>(ラック)</td> <td>—</td> <td>配置は図参照</td> </tr> <tr> <td>ラックタイプ</td> <td>キャン型</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ラックの中心間距離</td> <td>□ mm × □ mm</td> <td>(注1)</td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td>ステンレス鋼</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>厚 さ</td> <td>□ mm</td> <td>(注2)</td> </tr> <tr> <td>内 の り</td> <td>□ mm □ mm</td> <td>(注1)</td> </tr> <tr> <td>(使用済燃料ピット内の水分条件)</td> <td>純水</td> <td>残存しているほう素は考慮しない</td> </tr> <tr> <td>密度</td> <td>0.0~1.0g/cm³</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注1) 製作公差に基づく不確実性として考慮する計算条件 (注2) 中性子吸収効果を少なくするため下限値を使用</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px; 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>			項目	計算条件	備考	(燃料体)	17×17型ウラン燃料	—	燃料 ²³⁵ U濃縮度	□ wt%	4.80wt%に濃縮度公差を見込んだ値	燃料材密度	理論密度の97%	(注1)	燃料材直径	8.19mm	(注1)	燃料被覆材	内径	8.36mm (注1)	外径	9.5mm (注1)	燃料要素中心間隔	12.6mm	(注1)	燃料有効長	3,660mm	公称値3,648mmを延長	貯蔵領域	領域A	燃焼度0MWd/tの燃料を貯蔵	領域B	燃焼度20,000MWd/tの燃料を貯蔵	(ラック)	—	配置は図参照	ラックタイプ	キャン型	—	ラックの中心間距離	□ mm × □ mm	(注1)	材 料	ステンレス鋼	—	厚 さ	□ mm	(注2)	内 の り	□ mm □ mm	(注1)	(使用済燃料ピット内の水分条件)	純水	残存しているほう素は考慮しない	密度	0.0~1.0g/cm ³	—
項目	計算条件	備考																																																							
(燃料体)	17×17型ウラン燃料	—																																																							
燃料 ²³⁵ U濃縮度	□ wt%	4.80wt%に濃縮度公差を見込んだ値																																																							
燃料材密度	理論密度の97%	(注1)																																																							
燃料材直径	8.19mm	(注1)																																																							
燃料被覆材	内径	8.36mm (注1)																																																							
	外径	9.5mm (注1)																																																							
燃料要素中心間隔	12.6mm	(注1)																																																							
燃料有効長	3,660mm	公称値3,648mmを延長																																																							
貯蔵領域	領域A	燃焼度0MWd/tの燃料を貯蔵																																																							
	領域B	燃焼度20,000MWd/tの燃料を貯蔵																																																							
(ラック)	—	配置は図参照																																																							
ラックタイプ	キャン型	—																																																							
ラックの中心間距離	□ mm × □ mm	(注1)																																																							
材 料	ステンレス鋼	—																																																							
厚 さ	□ mm	(注2)																																																							
内 の り	□ mm □ mm	(注1)																																																							
(使用済燃料ピット内の水分条件)	純水	残存しているほう素は考慮しない																																																							
密度	0.0~1.0g/cm ³	—																																																							

泊発電所3号炉																																																									
<p>第5表 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価の計算条件</p> <p>第5表 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価の計算条件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">燃料仕様</th> <th rowspan="2">項 目</th> <th colspan="2">仕 様</th> </tr> <tr> <th>17×17型 ウラン燃料</th> <th>17×17型 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="8">燃料仕様</td> <td>燃料種類</td> <td>17×17型 ウラン燃料</td> <td>17×17型 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料</td> </tr> <tr> <td>²³⁵U濃縮度又はPu含有率/Pu組成</td> <td>□ wt%</td> <td>13wt%/代表組成 第6表参照</td> </tr> <tr> <td>燃料材密度</td> <td>理論密度の97%</td> <td>理論密度の95%</td> </tr> <tr> <td>燃料要素中心間隔</td> <td>12.6mm</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>燃料材直径</td> <td>8.19mm</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆材内径</td> <td>8.36mm</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>燃料被覆材外径</td> <td>9.50mm</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td>燃料有効長</td> <td>3,660mm</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">使用済燃料ラック</td> <td>ラックタイプ</td> <td colspan="2">キャン型</td> </tr> <tr> <td>ラックセルの中心間距離</td> <td>□ mm × □ mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>材 料</td> <td colspan="2">ボロン添加ステンレス鋼</td> </tr> <tr> <td>ボロン添加量</td> <td colspan="2">0.95wt%^{※1}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">使用済燃料ピット内の水のほう素濃度</td> <td>板厚</td> <td colspan="2">□ mm</td> </tr> <tr> <td>内 の り</td> <td colspan="2">□ mm</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット内の水密度</td> <td colspan="3">0.0~1.0g/cm³</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1: ボロン添加量は1.0wt%であるが、未臨界性評価上のボロン添加量は公差下限値の0.95wt%とする。 ※2: 燃料は、約3,200ppmのほう酸水中に保管されるが、未臨界性評価には0ppmを使用する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px; text-align: center;"> □ 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div>			燃料仕様	項 目	仕 様		17×17型 ウラン燃料	17×17型 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料	燃料仕様	燃料種類	17×17型 ウラン燃料	17×17型 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料	²³⁵ U濃縮度又はPu含有率/Pu組成	□ wt%	13wt%/代表組成 第6表参照	燃料材密度	理論密度の97%	理論密度の95%	燃料要素中心間隔	12.6mm	同左	燃料材直径	8.19mm	同左	燃料被覆材内径	8.36mm	同左	燃料被覆材外径	9.50mm	同左	燃料有効長	3,660mm	同左	使用済燃料ラック	ラックタイプ	キャン型		ラックセルの中心間距離	□ mm × □ mm		材 料	ボロン添加ステンレス鋼		ボロン添加量	0.95wt% ^{※1}		使用済燃料ピット内の水のほう素濃度	板厚	□ mm		内 の り	□ mm		使用済燃料ピット内の水密度	0.0~1.0g/cm ³		
燃料仕様	項 目	仕 様																																																							
		17×17型 ウラン燃料	17×17型 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料																																																						
燃料仕様	燃料種類	17×17型 ウラン燃料	17×17型 ウラン・プルトニウム混合酸化物燃料																																																						
	²³⁵ U濃縮度又はPu含有率/Pu組成	□ wt%	13wt%/代表組成 第6表参照																																																						
	燃料材密度	理論密度の97%	理論密度の95%																																																						
	燃料要素中心間隔	12.6mm	同左																																																						
	燃料材直径	8.19mm	同左																																																						
	燃料被覆材内径	8.36mm	同左																																																						
	燃料被覆材外径	9.50mm	同左																																																						
	燃料有効長	3,660mm	同左																																																						
使用済燃料ラック	ラックタイプ	キャン型																																																							
	ラックセルの中心間距離	□ mm × □ mm																																																							
	材 料	ボロン添加ステンレス鋼																																																							
	ボロン添加量	0.95wt% ^{※1}																																																							
使用済燃料ピット内の水のほう素濃度	板厚	□ mm																																																							
	内 の り	□ mm																																																							
使用済燃料ピット内の水密度	0.0~1.0g/cm ³																																																								

相違理由

本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。

【大飯】
 記載内容の相違
 ・プラントごとに設備設計や計算条件、評価モデルが異なっていることから、記載している図表も相違しているが、実質的な相違はない。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

第2表 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価の計算条件 (Bエリア)

	計算条件	備考
(燃料体)	17×17 型ウラン燃料	—
燃料 ²³⁵ U濃縮度	4.7%	5.00wt%に濃縮公差を見込んだ値
燃料材密度	理論密度の97%	(注1)
燃料材直径	8.19mm	(注1)
燃料被覆材 内径	8.36mm	(注1)
外径	9.5mm	(注1)
燃料要素中心間隔	12.6mm	(注1)
燃料有効長	3,660mm	公称値3,648mmを延長
(ラック)	—	配置は図参照
ラックタイプ	キャン型	—
ラックの中心間距離	253mm	(注1)
材 料	ボロン添加ステンレス鋼	—
ボロン添加量	0.95wt%	(注2)
厚 さ	12mm	(注2)
内 の り	12mm	(注1)
(使用済燃料ピット内の水分条件)	純水	残存しているほう素は考慮しない
密度	0.0~1.0g/cm ³	—

(注1) 製作公差に基づく不確定性として考慮する計算条件

(注2) 中性子吸収効果を少なくするため下限値を使用

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。

b. 評価結果

SFPの未臨界性評価結果を下表に示す。あらゆる水密度において臨界未満である。下表では、keffが最も高くなる評価結果を示す。

実効増倍率	評価結果 ^(注)		評価基準
	Aエリア	Bエリア	
	0.956 (0.9410)	0.964 (0.9504)	≤0.98
			≤0.98

(注) 不確定性を含む。()内は不確定性を含まない値。

第6表 代表組成

Pu組成 (wt%) [*]					
²³⁸ Pu	²³⁹ Pu	²⁴⁰ Pu	²⁴¹ Pu	²⁴² Pu	²⁴¹ Am
1.9	57.5	23.3	10.0 (11.9)	5.4	1.9 (0.0)

※：()内は未臨界性評価に用いた値

第7表 大規模漏えい時の使用済燃料ピットの未臨界性評価結果

評価項目	実効増倍率 [*]		関連する計算体系図
	評価結果	水密度条件	
ウラン新燃料	0.964 (0.9493)	1.0g/cm ³	第1図, 第3図, 第4図
ウラン新燃料+ウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料	0.967 (0.9490)	1.0g/cm ³	第2図, 第3図, 第4図

※：不確定性を含む。()内は不確定性を含まない値。

相違理由
 本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。



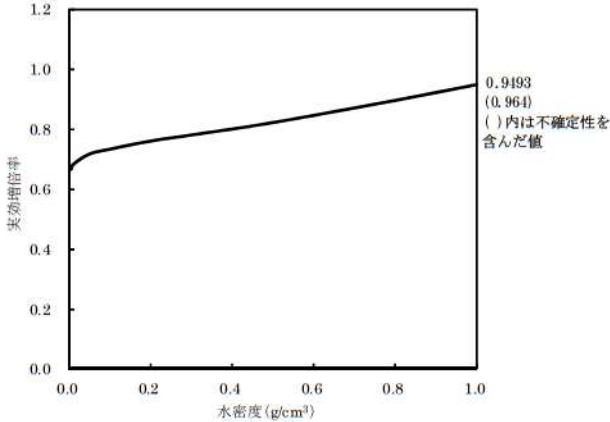
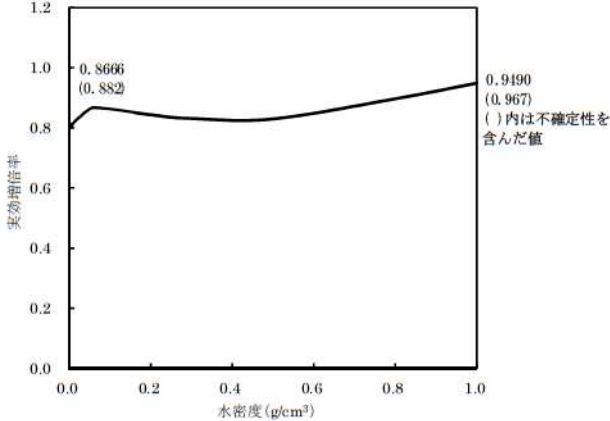
【大飯】
 個別の評価条件の相違
 ・泊は、MOX燃料の保管を想定していることから、MOX燃料の代表組成について記載している。
 (伊方3号と同様)

【大飯】
 記載内容の相違
 ・大飯は、使用済燃料ピットの配置を記載
 ・泊は、女川審査実績を踏まえ、実効増倍率と水密度の関係を記載した。

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）

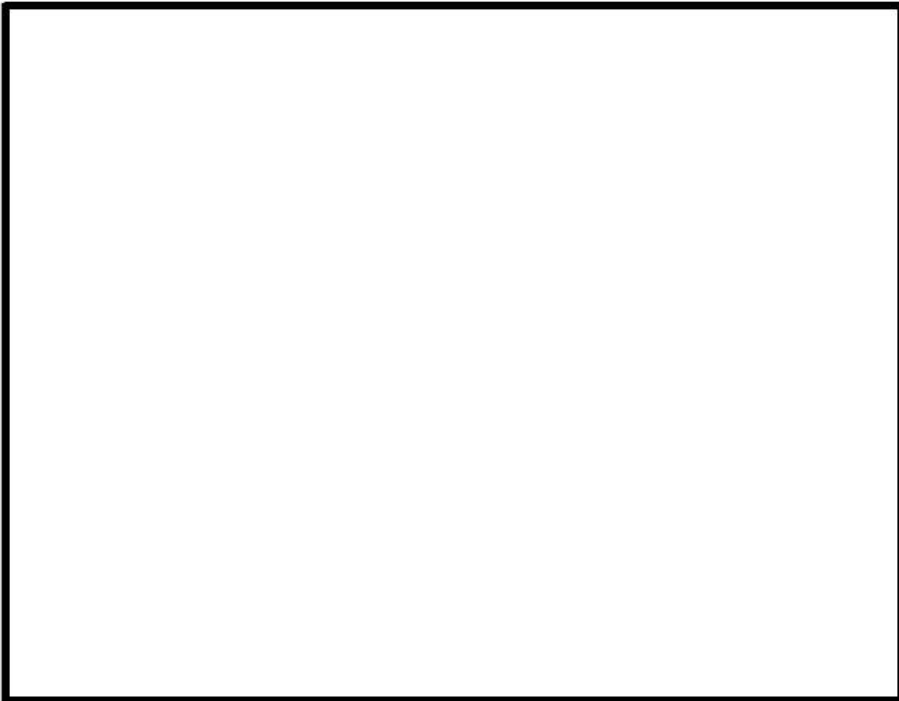

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図 使用済燃料ピット配置</p>	 <p>第5図 使用済燃料ピット配置図</p>  <p>第6図 実効増倍率と水密度の関係（ウラン新燃料のみを貯蔵した場合）</p>  <p>第7図 実効増倍率と水密度の関係（実運用を考慮した体数のウラン・プルトニウム混合酸化物新燃料及びウラン新燃料を貯蔵した場合）</p>	<p>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は、女川審査実績を踏まえ、実効増倍率と水密度の関係を記載した。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 地震による SFP ラック損傷時の未臨界性維持について</p> <p>大飯3（4）号炉の SFP ラックにおいて、耐震上で相対的に強度余裕の少ない箇所は、「ピット壁」と「固定板の溶接部」である。仮に基準地震動を超える大きな地震力が作用し、これらの部分が破損した場合でもラックブロック自体に大きな負荷がかかることはない。</p> <p>一方、燃料集合体を水平方向に支持し、燃料集合体間の距離を維持するための部材（支持格子）及び中性子吸収材（ラックセル）については、基準地震動に対して一定程度の裕度を有しており健全性が期待できることから、燃料集合体間の間隔が維持されるため未臨界性に影響を与えることはない。</p>  <p>大飯3（4）号炉の SFP ラックセル数 <Aエリア>：974体 ブロックA：78, ブロックB：117, ブロックC：117, ブロックD：130, ブロックE：140, ブロックF：126, ブロックG：126, ブロックH：140 <Bエリア>：1155体 ブロックI：289, ブロックJ：272, ブロックK：306, ブロックL：288</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>(3) 地震による 使用済燃料ラック損傷時の未臨界性維持について</p> <p>泊発電所3号炉の使用済燃料ラックにおいて、耐震上、相対的に強度余裕の少ない箇所は、「取付ボルト」及び「ピット壁と固定板の溶接部」である（第8図参照）。仮に基準地震動を超える大きな地震力が作用し、これらの部分が破損した場合でもラックブロック自体に大きな負荷がかかることはない。</p> <p>一方、燃料集合体を水平方向に支持し燃料集合体間の間隔を維持するための部材（支持格子）及び中性子吸収材（ラックセル）については、基準地震動に対して一定程度の裕度を有しており健全性が期待できることから、燃料集合体間の間隔が維持されるため未臨界性に影響を与えることはない。</p>  <p>第8図 サポート部の構造例（壁支持型：泊3号炉 A-使用済燃料ピット）*</p> <p>※：泊3号炉の使用済燃料ピットのラックセル数 ・A-使用済燃料ピット：ブロックE=300セル, ブロックF=300セル ・B-使用済燃料ピット：ブロックA=195セル, ブロックB=225セル, ブロックC=210セル, ブロックD=210セル</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>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</p> <p>【大飯】 設計の相違 ・耐震上、相対的に強度余裕の少ない箇所に相違はあるが、後述のとおり、燃料集合体を支持する支持格子及びラックセルについては一定程度の裕度を有しており、未臨界性に影響を与えないことに相違はない。</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）

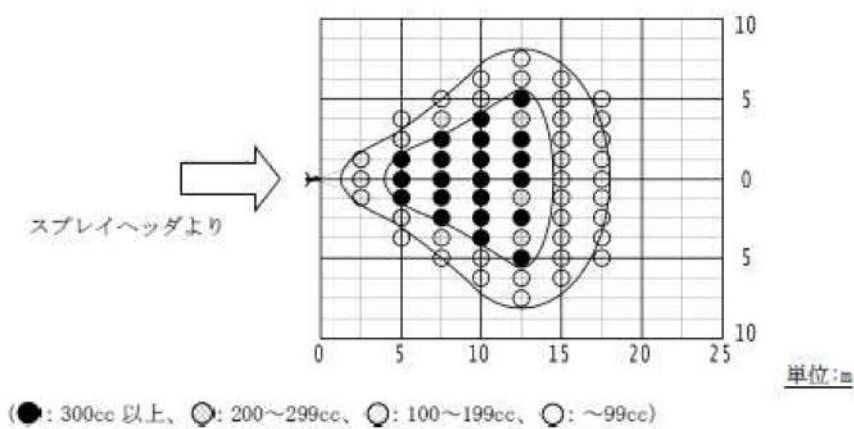
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) スプレイヘッドの放水範囲について 本資料は、2台のスプレイヘッドで使用済燃料ピット全域にスプレイできることを示すものである。 (スプレイヘッドは大飯3号炉用2台、大飯4号炉用2台及び予備2台の計6台を配備している。)</p> <p>a. 放水角度の設定範囲 スプレイヘッドの放水角度は、縦方向に10°～45°の任意の角度(仰角)に設定することが可能である。また、横方向には、スプレイヘッド内に水が流れることにより、±10°、±15°、±20°の角度でノズルが旋回し、広範囲にスプレイすることが可能である。(旋回させないことも可能)</p> <p>なお、ノズルの設定変更により、噴霧状態から直線状態まで放水状態を変更することが可能である。</p> <p>b. 放水範囲 放水試験を実施し、放水範囲の確認を行っている。</p> <p>(a) 試験条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水角度(仰角): 30° ・旋回角度: ±20° ・流量: 60m³/h ・試験時間: 1分間 ・直径約22cmのパケツを並べ、放水量を確認 <p>(b) 試験結果 旋回させない状態で飛距離を約15mになるよう設定した後、旋回状態にした場合の分布範囲は下図のとおり。</p>	<p>(4) 可搬型スプレイノズルの放水範囲について 本項は、2台の可搬型スプレイノズルで使用済燃料ピット全域にスプレイできることを示すものである。(可搬型スプレイノズルは予備を含め計4台を配備している。)</p> <p>a. 放水角度の設定範囲 可搬型スプレイノズルの放水角度は、縦方向に10°～45°の任意の角度(仰角)に設定することが可能である。また、横方向については、可搬型スプレイノズル内に水が流れることにより、±10°、±15°、±20°の角度でノズルが旋回し、広範囲にスプレイすることが可能である。(旋回させないことも可能)</p> <p>なお、ノズルの設定変更により、噴霧状態から直線状態まで放水状態を変更することが可能である。</p> <p>b. 放水範囲 放水試験を実施し、放水範囲の確認を行っている。</p> <p>(a) 試験条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放水角度(仰角): 30° ・旋回角度: ±20° ・流量: 60m³/h ・試験時間: 1分間 ・直径約22cmのパケツを並べ放水量を確認 <p>(b) 試験結果 旋回させない状態で飛距離を約15mになるよう設定した後、旋回状態にした場合の分布範囲を第9図に示す。</p>	<p>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</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）

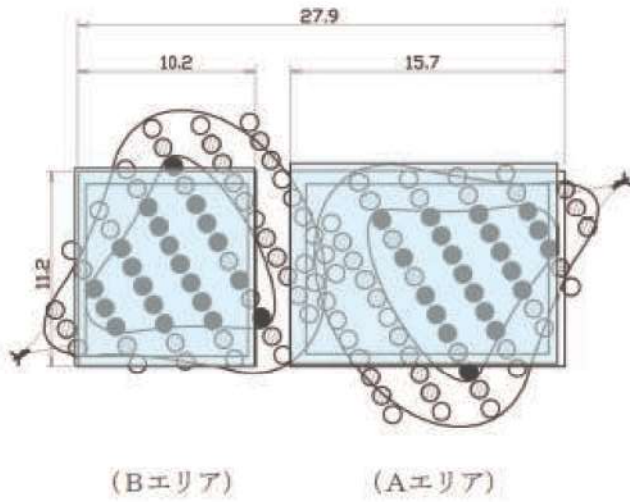
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>単位：m</p> <p>(●: 300cc 以上、◐: 200~299cc、○: 100~199cc、○: ~99cc)</p>	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p>第9図 可搬型スレイノズル放水範囲</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>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料 2.1.6 と同一資料。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(c) SFP への放水範囲</p> <p>放水試験結果から、2箇所から放水することにより SFP 全域に放水することが可能である。</p>  <p>単位:m</p>	<p>(c) 使用済燃料ピットへの放水範囲</p> <p>可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへの放水試験の結果から、2台の可搬型スプレイノズルを使用して、使用済燃料ピットへスプレイする場合の放水範囲を第10図に示す。第10図に示すとおり、2箇所から放水することにより使用済燃料ピット全域に放水することが可能である。</p> <div data-bbox="1093 402 1944 1056" style="border: 2px solid black; height: 410px; width: 380px; margin: 20px auto;"></div> <p>第10図 使用済燃料ピットへのスプレイ範囲</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>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. SFP へのスプレイヘッドの配置について</p> <p>下図のとおり、スプレイヘッドをSFP 近傍へ2台設置することで、SFP(A エリア及びB エリア)の全体にスプレイすることが可能となる。</p> <p>なお、2台のスプレイヘッドには、分岐具により分流し送水されるが、分岐具以降に設置している弁(A エリア及びB エリア)の開度を予めルート毎に設定したマーキング位置とすることで、それぞれの必要流量(60m³/h/台)は確保できる。</p>  <p>大飯3号炉建屋内におけるスプレイヘッドの設置図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> </div>	<p>c. 使用済燃料ピットへの可搬型スプレイノズルの配置について</p> <p>第11図に示すとおり、可搬型スプレイノズルを使用済燃料ピット近傍へ2台設置することで、使用済燃料ピットの全体にスプレイすることが可能となる。</p>  <p>第11図 建屋内における可搬型スプレイノズルの設置場所（ルート1及び2）（建屋内部でのスプレイ）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div>	<p>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載内容の相違</p> <p>・泊も、大飯と同様に、分水器を使用して分流し、2台の可搬型スプレイノズルに送水するが、分水器の下流には弁の設置はせず、大飯のような特徴的な流量調整の操作はないことから、記載内容が異なる。（流量調整に関する記載がないのは、高浜1/2/3/4号、伊方3号及び玄海3/4号等と同様。なお、泊は、可搬型大型送水ポンプ車からの送水流量を調整することでスプレイ流量を確保する。）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p>

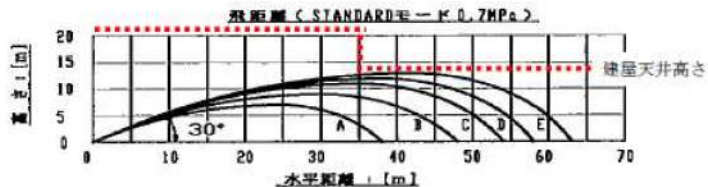
灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

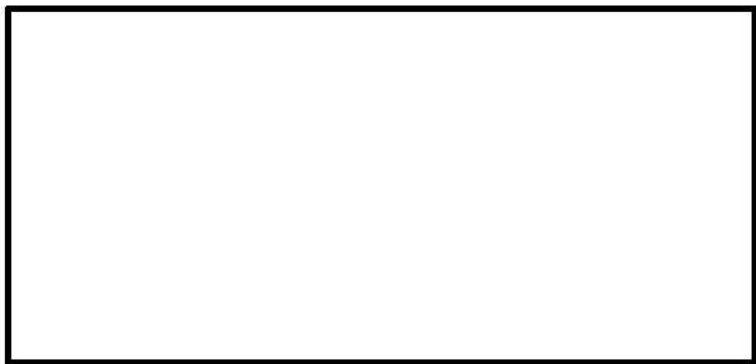
大飯発電所 3 / 4号炉

また、SFPへ近づけない場合を想定した、外部からのSFPスプレイを例示する。
 例では、原子炉周辺建屋東側の扉を開放して、SFPへスプレイする想定としている。スプレイヘッドの性能曲線、原子炉周辺建屋高さ及びSFPまでの距離を勘案すると、放水角30度でスプレイすれば、Aエリア及びBエリアのSFPへスプレイすることが可能である。



STANDARD PRESSUREモード		
曲線	流量[L/min]	飛距離[m]
A	380	38
B	760	48
C	1100	54
D	1500	58
E	1900	63

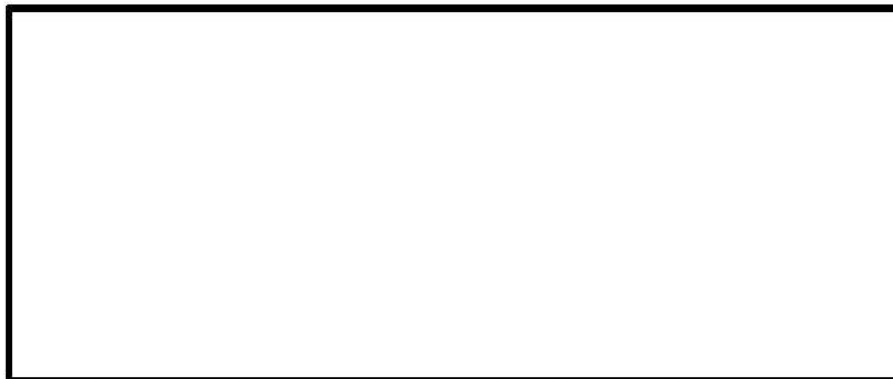
← 約60m³/h



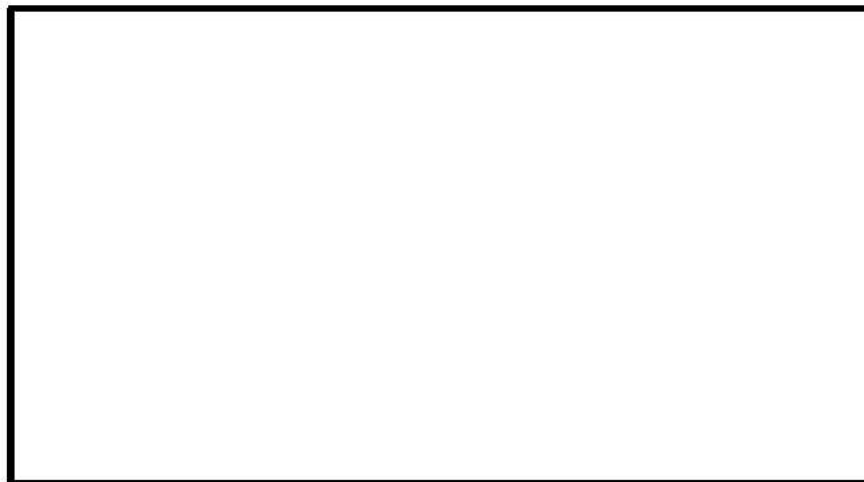
枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

泊発電所 3号炉

また、第12図に使用済燃料ピットへ近づけない場合を想定した、外部からの使用済燃料ピットスプレイを実施する場合の可搬型スプレイノズルの設置位置等について例示する。例では、燃料取扱棟の東側シャッターを開放して、使用済燃料ピットへスプレイする想定としている。可搬型スプレイノズルの性能曲線、燃料取扱棟の建屋高さ及び使用済燃料ピットまでの距離を勘案すると（第13図）、放射角30度でスプレイすれば、A-使用済燃料ピット及びB-使用済燃料ピットへスプレイすることが可能である。



第12図 可搬型スプレイノズルの設置場所の例（建屋外（入口）からのスプレイ）



第13図 可搬型スプレイノズルの性能曲線

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。

相違理由

本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。
 【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）

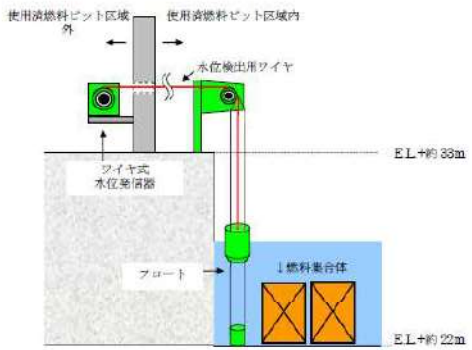
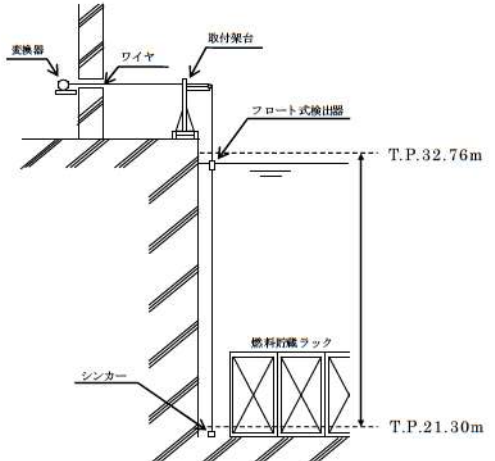
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 使用済燃料ピットから漏えい発生時の遮蔽設計基準到達時間について</p> <p>故意による大型航空機の衝突等により、SFPが大規模に損壊し多量の漏えいが発生した場合を想定して、米国NEI-06-12(B.5.bガイド)では、SFPへのスプレイ能力として200gpm(≒45.4m³/h)以上を要求している。</p> <p>仮に、使用済燃料ピットからNEI-06-12におけるスプレイ能力200gpmの漏えいが発生している想定とした場合、原子炉周辺建屋内の遮蔽設計基準(0.15mSv/h)を満足させるための水位として大飯3、4号炉では燃料頂部より4.38mを確保できれば良いことから、3m分の漏えい(875m³)分の時間的余裕がある。(より厳しい条件として、通常運転時を想定して評価する。)</p> <p>崩壊熱による蒸発水量(約19.5m³/h)を加味すれば、875m³/(45.4m³/h+19.5m³/h)より約13.4時間で、原子炉周辺建屋遮蔽設計基準に到達する。(さらに燃料頂部が露出するまでには、更に4.38mの水位がある。)</p> <p>この間の現実的な対応として、まずは短時間で準備可能な消火設備を活用した注水により水位低下の緩和を図り、その後、送水車等による外部からの注水を並行して実施することにより水位の維持を試みる。200gpm程度の漏えいを想定した場合でも、これらの手段によってSFP水位は維持できるものと考えられるが、注水が一切行われない想定とした場合であっても遮蔽設計基準(0.15mSv/h)に到達するまでには約13.4時間程度要する計算である。</p> <p>なお、可搬型スプレイ設備の設置作業については、約2時間で設置することが可能であり、線量率を考慮しても、作業可能である。</p>	<p>(5) 使用済燃料ピットから漏えい発生時の遮蔽設計基準到達時間について</p> <p>故意による大型航空機の衝突等により、使用済燃料ピットが大規模に損壊し大量の漏えいが発生した場合を想定して、米国におけるNEI 06-12(B.5.b対応ガイド)では、使用済燃料ピットへのスプレイ能力として200gpm(≒45.4m³/h)以上を要求している。</p> <p>仮に、使用済燃料ピットからNEI 06-12におけるスプレイ能力200gpmの漏えいが発生している想定とした場合、燃料取扱棟内の遮蔽設計基準(0.15mSv/h)を満足させるための水位(以下「遮蔽水位」という。)として、泊3号炉では燃料頂部より4.25mを確保できれば良いことから、通常運転水位から遮蔽水位までには3.3m分の漏えい(525m³)分の時間的余裕がある。(より厳しい条件として、隣接する燃料検査ピット及び燃料取扱キャナルが切り離された状況を想定して評価する。)</p> <p>崩壊熱による蒸発水量(約19.16m³/h)を加味した場合においても、遮蔽水位到達までの時間は約8.1時間となる。(燃料頂部が露出するまでには、さらに4.25mの水位がある。)</p> <p>この間の現実的な対応として、まずは短時間で準備可能な常設設備を活用した注水により水位低下の緩和を図り、その後、可搬型大型送水ポンプ車等による外部からの注水を並行して実施することにより水位の維持を試みる。</p> <p>なお、可搬型スプレイ設備の設置作業については、約2時間で実施可能であることから、線量率を考慮しても、十分な時間的余裕のある対応が可能である。</p>	<p>本資料は、泊3号炉技術的能力「2.大規模損壊」添付資料2.1.6と同一資料。</p> <p>【大飯】 設計の相違による遮蔽水位到達までの水量の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大飯は、「通常運転時を想定」して「3m分の漏えい(875m³)」としているが、これは、泊と同様に、使用済燃料ピットに隣接する原子炉補助建屋キャナル及び燃料検査ピットが切り離された状況を想定した評価である。(大飯の「想定事故1 添付資料4.1.2 参考1」) <p>【大飯】 記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、漏えい発生時に注水が行われない想定とした場合の遮蔽水位に到達するまでの時間については前述していることから、ここでは記載しない。 <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績反映)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) 使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合の水位監視</p> <p>使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合の水位監視のために、フロート式の可搬型水位計を設置する。 フロートを水中に投入するとともに、ワイヤ設置等を実施する。機器構成の概要は図1のとおり。</p> <p>【耐環境性】 使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合には、使用済燃料ピット区域内は高温、高湿度、高線量になることが想定されるため、使用済燃料ピット区域内で使用する機器を耐環境性に優れた無機物で構成する。</p>  <p>図1 機器構成の概要</p>	<p>(6) 使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合の水位監視</p> <p>使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合の水位監視のために、フロート式の可搬型水位計を設置する。 フロートを水中に投入するとともに、ワイヤ設置等を実施する。機器構成の概要は第14図のとおり。</p> <p>【耐環境性】 使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合には、使用済燃料ピット区域内は高温、高湿度及び高線量になることが想定されるため、使用済燃料ピット区域内で使用する機器を耐環境性に優れた無機物で構成する。</p>  <p>第14図 機器構成の概要</p>	<p>本資料は、泊3号炉SA設備「54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」添付資料54-10 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）と同一資料。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所 3 / 4号炉

<参考：使用済燃料ピット下部水位計の選定について>
 下記の選定フローに示すとおり、使用可能であると選定した3つの方式から、以下の理由によりフロート式を採用した。

(理由) 使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合には、使用済燃料ピット区域内は高温、高湿度、高線量になることが想定されるため、使用済燃料ピット区域内で使用する機器を耐環境性に優れた無機物で構成でき、かつ、水位を連続的に測定可能なフロート式水位計を選定した。(下記「[図2 使用済燃料ピット下部水位計測の選定フロー](#)」を示す。)

図2 使用済燃料ピット下部水位計測の選定フロー

泊発電所 3号炉

<参考：使用済燃料ピット下部水位計の選定について>
 下記の選定フローに示すとおり、使用可能であると選定した3つの方式から、以下の理由によりフロート式を採用した。

(理由) 使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合には、使用済燃料ピット区域内は高温、高湿度、高線量になることが想定されるため、使用済燃料ピット区域内で使用する機器を耐環境性に優れた無機物で構成でき、かつ、水位を連続的に測定可能なフロート式水位計を選定した。(下記「[第15図 使用済燃料ピット下部水位計測の選定フロー](#)」を示す。)

第15図 使用済燃料ピット下部水位計測の選定フロー

相違理由
 本資料は、泊3号炉 SA 設備「54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」添付資料 54-10 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）と同一資料。
[【大飯】記載表現の相違](#)

【大飯】
[記載表現の相違](#)

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

表1 水位計測の種類と計測方式

種類	①フロート式	②静電対式	③バブラー式	④差圧伝送器式	⑤電流式
計測方式	【浮検】 【点計測】 フロート投入によるフロートの位置の変化を、ワイヤーを介して別の場所に取り付ける検出部に伝達し、その位置の変化量を水位として計測する。	【浮検】 【点計測】 水中に、静電対を用いた電極挿入棒を挿入し、水中に発生する静電容量を、電極挿入棒の長さから算出する。	【配管のみ挿検】 【連続計測】 水中にエアバブラーを挿入し、少量の空気バブリング。その気泡が気泡の浮力により、水面と水中の水位差を発生させる。その水位差を、下流と大気中の水位差により水位として計測する。	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンク下部から配管を挿入し、検出部から発生した電流が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンクの奥側に検出部を挿入し、検出部から発生した電流が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。
構造概要	中央制御室へ 検出部 フロート ラック	中央制御室へ 検出部 静電対 ラック	中央制御室へ 検出部 エアバブラー セット ラック	中央制御室へ 検出部 差圧伝送器 ラック	中央制御室へ 検出部 電流式 水位計 ラック
種類	⑥超音波式	⑦放射線式	⑧レーザ式	⑨重量式	⑩圧力検出式
計測方式	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンクの奥側に検出部を挿入し、検出部から発生した超音波が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンクの奥側に検出部を挿入し、検出部から発生した放射線が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンクの奥側に検出部を挿入し、検出部から発生したレーザ光が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。	【配管のみ挿検】 【連続計測】 ピットあるいはタンク下部から配管を挿入し、検出部から発生した重量が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンクの奥側に検出部を挿入し、検出部から発生した圧力が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。
構造概要	中央制御室へ 超音波式 水位計 ラック	中央制御室へ 放射線式 水位計 ラック	中央制御室へ レーザ式 水位計 ラック	中央制御室へ 重量式 水位計 ラック	中央制御室へ 圧力検出式 ラック
種類	⑪電極式	⑫静電容量式	⑬ガラスゲージ式	⑭ダイヤフラム式	⑮ガイドバルブ式
計測方式	【点計測】 ピットあるいはタンク内に電極を挿入し、電極が水中の静電容量を測定することにより、水位として計測する。	【連続計測】 ピットあるいはタンク内に電極を挿入し、電極が水中の静電容量を測定することにより、水位として計測する。	【連続計測】 ピットあるいはタンク下部から配管を挿入し、検出部から発生した重量が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。	【浮検】 【連続計測】 水中にダイヤフラムを挿入し、水位変化に伴ってダイヤフラムの厚みの変化を、重量変化として検出することにより、水位を計測する。	【浮検】 【連続計測】 ワイヤーをマイクロ波を伝送し、水位変化に伴ってダイヤフラムの厚みの変化を、重量変化として検出することにより、水位を計測する。
構造概要	中央制御室へ 電極 ON-OFF ラック	中央制御室へ 静電容量 計測器 ラック	中央制御室へ ガラス ゲージ ラック	中央制御室へ ダイヤフラム ラック	中央制御室へ ワイヤー マイクロ波 伝送器 ラック

泊発電所3号炉

第8表 水位計測の種類と計測方式 (1/3)

種類	①フロート式	②バブラー式	③熱電対式	④差圧伝送器式	⑤電流式
計測方式	【浮検】 【連続計測】 フロート投入によるフロートの位置の変化を、ワイヤーを介して別の場所に取り付ける検出部に伝達し、その位置の変化量を水位として計測する。	【配管のみ挿検】 【連続計測】 水中にエアバブラーを挿入し、少量の空気バブリング。その気泡が気泡の浮力により、水面と水中の水位差を発生させる。その水位差を、下流と大気中の水位差により水位として計測する。	【浮検】 【点計測】 水中に、熱電対を用いた電極挿入棒を挿入し、水中に発生する静電容量を、電極挿入棒の長さから算出する。	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンク下部から配管を挿入し、検出部から発生した電流が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンクの奥側に検出部を挿入し、検出部から発生した電流が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。
構造概要	中央制御室へ 検出部 フロート ラック	中央制御室へ 検出部 エアバブラー セット ラック	中央制御室へ 検出部 熱電対 ラック	中央制御室へ 検出部 差圧伝送器 ラック	中央制御室へ 検出部 電流式 水位計 ラック

第8表 水位計測の種類と計測方式 (2/3)

種類	⑥超音波式	⑦放射線式	⑧レーザ式	⑨重量式	⑩圧力検出式
計測方式	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンクの奥側に検出部を挿入し、検出部から発生した超音波が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンクの奥側に検出部を挿入し、検出部から発生した放射線が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンクの奥側に検出部を挿入し、検出部から発生したレーザ光が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。	【配管のみ挿検】 【連続計測】 ピットあるいはタンク下部から配管を挿入し、検出部から発生した重量が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。	【浮検】 【連続計測】 ピットあるいはタンクの奥側に検出部を挿入し、検出部から発生した圧力が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位として計測する。
構造概要	中央制御室へ 超音波式 水位計 ラック	中央制御室へ 放射線式 水位計 ラック	中央制御室へ レーザ式 水位計 ラック	中央制御室へ 重量式 水位計 ラック	中央制御室へ 圧力検出式 ラック

第8表 水位計測の種類と計測方式 (3/3)

種類	⑪電極式	⑫静電容量式	⑬ガラスゲージ式	⑭ダイヤフラム式	⑮ガイドバルブ式
計測方式	【浮検】 【点計測】 ピットあるいはタンク内に電極を挿入し、電極が水中の静電容量を測定することにより、水位として計測する。	【連続計測】 ピットあるいはタンク内に電極を挿入し、電極が水中の静電容量を測定することにより、水位として計測する。	【連続計測】 ピットあるいはタンク下部から配管を挿入し、検出部から発生した重量が水中で反射して戻ってくるまでの時間を測定することにより、水位を計測する。	【浮検】 【連続計測】 水中にダイヤフラムを挿入し、水位変化に伴ってダイヤフラムの厚みの変化を、重量変化として検出することにより、水位を計測する。	【浮検】 【連続計測】 ワイヤーをマイクロ波を伝送し、水位変化に伴ってダイヤフラムの厚みの変化を、重量変化として検出することにより、水位を計測する。
構造概要	中央制御室へ 電極 ON-OFF ラック	中央制御室へ 静電容量 計測器 ラック	中央制御室へ ガラス ゲージ ラック	中央制御室へ ダイヤフラム ラック	中央制御室へ ワイヤー マイクロ波 伝送器 ラック

相違理由
 本資料は、泊3号炉 SA 設備「54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」添付資料 54-10 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）と同一資料。

【大飯】
 記載表現の相違

【大飯】
 記載表現の相違

【大飯】
 記載表現の相違

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

表2 可搬式使用済燃料ピット水位の成立性

項目	仕様	評価	備考
計測範囲	E.L. +約22m ～ +約33m	○	—
計測の連続性	連続計測	○	異常な水位の低下事象における想定変動範囲を連続監視可能。
計測原理	フロート式	○	—
耐環境性	検出部（フロート、ワイヤー等）	○	水位発信器等の電気部品他は、事故時のSFP環境（温度、湿度及び線量率）の影響を受けない場所に設置する。恒設配管については、設計基準地震動により機能を喪失しない設計とすると共に、溢水により機能を喪失しないよう設置する。
可搬/恒設	可搬設備	○	恒設部分との接続が容易な構造とする。
	恒設設備	○	—

泊発電所3号炉

第9表 可搬式使用済燃料ピット水位の成立性

項目	仕様 他	評価	備考
計測範囲	T.P. 21.30m～32.76m	○	—
計測の連続性	連続計測	○	異常な水位の低下事象における想定変動範囲を連続監視可能。
計測原理	フロート式	○	—
耐環境性	使用済燃料ピット内フロート 使用済燃料ピット区域内フロート吊込架台、ワイヤ及びワイヤ支持柱	○	水位変換器等の電気部品他は、使用済燃料ピット環境（温度、湿度、放射線）の影響を受けない場所に設置。
可搬/常設	可搬設備	○	・フロート ・フロート吊込架台 ・ワイヤ及びワイヤ支持柱 ・水位変換器
	常設設備	○	・中央制御室への伝送路

相違理由

本資料は、泊3号炉SA設備「54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」添付資料 54-10 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）と同一資料。
【大飯】
 設計方針の相違
 ・水位について大飯はオーバーフローまで考慮。

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）


1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.14</p> <p style="text-align: center;">送水車による使用済燃料ピットへのスプレイ</p> <p>【送水車等配備】</p> <p>1. 作業概要 海水を使用済燃料ピットにスプレイするための送水車等を配備する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：7名/ユニット 作業時間（想定）：約2時間10分 作業時間（模擬）：約2時間10分以内 （移動、防保護具着用時間を含む）</p> <p>3. 作業の成立性 (1) 送水車の設置 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、作業員はヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1.11.14</p> <p style="text-align: center;">海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ</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。）、可搬型スプレイノズルの設置】</p> <p>1. 作業概要 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイを行うため、可搬型大型送水ポンプ車の設置、海水取水箇所への水中ポンプ設置、可搬型ホース等の敷設、可搬型スプレイノズルの設置等を行う。</p> <p>2. 作業場所 燃料取扱棟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：8名 作業時間（想定）：150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。</p>	<p>【大飯】 設備名称の相違 【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「送水車の設置」、「可搬型ホース・スプレイヘッダの設置」の資料構成としている。 ・泊は、「可搬型ホースの敷設」「可搬型大型送水ポンプ車等の設置」及び「可搬型スプレイノズルの設置」をまとめた資料構成。 ・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。 ・泊は寒冷地特有の考慮する事項を整理。</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）









1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																						
<p>作業性：送水車の設置作業は一般的な作業と同等であり、作業は実施可能である。</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>① 送水車の設置</p> <p>(2) 可搬型ホース・スプレイヘッドの設置</p> <p>アクセス性：アクセスルート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アクセス可能である。</p> <p>作業環境：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。</p> <p>作業性：操作場所は通路付近にあり、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> <table border="1" data-bbox="129 933 672 1085"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <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 rowspan="2">3号炉</td> <td rowspan="2">取水路～ホース敷設</td> <td>1300m</td> <td>150 A</td> <td>26本</td> </tr> <tr> <td>200m</td> <td>65 A</td> <td>10本</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4号炉</td> <td rowspan="2">取水路～ホース敷設</td> <td>1400m</td> <td>150 A</td> <td>28本</td> </tr> <tr> <td>200m</td> <td>65 A</td> <td>10本</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="129 1109 672 1260"> <thead> <tr> <th>号炉</th> <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 rowspan="2">3号炉</td> <td rowspan="2">放水路ピット～ホース敷設</td> <td>950m</td> <td>150 A</td> <td>19本</td> </tr> <tr> <td>200m</td> <td>65 A</td> <td>10本</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">4号炉</td> <td rowspan="2">放水路ピット～ホース敷設</td> <td>800m</td> <td>150 A</td> <td>20本</td> </tr> <tr> <td>200m</td> <td>65 A</td> <td>10本</td> </tr> </tbody> </table>	号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	3号炉	取水路～ホース敷設	1300m	150 A	26本	200m	65 A	10本	4号炉	取水路～ホース敷設	1400m	150 A	28本	200m	65 A	10本	号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	3号炉	放水路ピット～ホース敷設	950m	150 A	19本	200m	65 A	10本	4号炉	放水路ピット～ホース敷設	800m	150 A	20本	200m	65 A	10本	<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。屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）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>可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" data-bbox="1097 1005 1892 1236"> <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）～3A、3B-使用済燃料ピット（東側ルート）</td> <td>約550m×1系統 約60m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約11本×1系統 約3本×1系統</td> </tr> <tr> <td>海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～3A、3B-使用済燃料ピット（西側ルート）</td> <td>約450m×2系統 約500m×1系統 約40m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約9本×2系統 約10本×1系統 約2本×1系統</td> </tr> </tbody> </table>	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）～3A、3B-使用済燃料ピット（東側ルート）	約550m×1系統 約60m×1系統	150A	約11本×1系統 約3本×1系統	海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～3A、3B-使用済燃料ピット（西側ルート）	約450m×2系統 約500m×1系統 約40m×1系統	150A	約9本×2系統 約10本×1系統 約2本×1系統	<p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大飯】 設備名称、記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊はポンプ車設置、可搬型ホース設置及び可搬型スプレイノズルの設置作業の成立性について上段にまとめて記載。 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。
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数																																																				
3号炉	取水路～ホース敷設	1300m	150 A	26本																																																				
		200m	65 A	10本																																																				
4号炉	取水路～ホース敷設	1400m	150 A	28本																																																				
		200m	65 A	10本																																																				
号炉	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数																																																				
3号炉	放水路ピット～ホース敷設	950m	150 A	19本																																																				
		200m	65 A	10本																																																				
4号炉	放水路ピット～ホース敷設	800m	150 A	20本																																																				
		200m	65 A	10本																																																				
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）～3A、3B-使用済燃料ピット（東側ルート）	約550m×1系統 約60m×1系統	150A	約11本×1系統 約3本×1系統																																																					
海水取水箇所（3号炉取水ピットスクリーン室）～3A、3B-使用済燃料ピット（西側ルート）	約450m×2系統 約500m×1系統 約40m×1系統	150A	約9本×2系統 約10本×1系統 約2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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>①送水車～可搬型ホース接続前</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>②送水車～可搬型ホース接続後</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>③可搬型ホース～スプレイヘッド接続前</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>④可搬型ホース～スプレイヘッド接続後</p> </div> </div>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (燃料取扱棟 T.P. 33.1m)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>ホース延長・回収車(送水車)による 可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>ホース延長・回収車(送水車)による 可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型ホース(150A)接続前</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型ホース(150A)接続後</p> </div> <div style="width: 50%; 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="width: 50%; text-align: center;">  <p>海水取水箇所への水中ポンプ設置 (屋外)</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型スプレイノズル</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: center;">  <p>可搬型スプレイノズルによる スプレイ状況 (屋外での模擬訓練)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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1.11.15</p> <p>代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ</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。），可搬型スプレインノズルの設置】</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及び可搬型スプレインノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイを行うため，可搬型大型送水ポンプ車の設置，代替給水ピットへの吸管挿入，可搬型ホース等の敷設，可搬型スプレインノズルの設置等を行う。</p> <p>2. 作業場所 燃料取扱棟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 : 8名 作業時間（想定） : 110分 作業時間（訓練実績等） : 95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，作業員はヘッドライト，懐中電灯等を携行していることから，作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し，防護具（全面マスク，個人線量計，ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 なお，冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが，夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。 作業性：可搬型大型送水ポンプ車は，車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。屋外に敷設する可搬型ホースは，ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから，容易に実施可能である。 可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり，容易に接続可能である。 また，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）及び衛星電話設備（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④）</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="423 778 678 834" 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" 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>代替給水ピット～ 3 A, 3 B-使用済燃料ピット (西側ルート)</td> <td>約 100m × 1 系統 約 40m × 1 系統</td> <td>150 A</td> <td>約 2 本 × 1 系統 約 2 本 × 1 系統</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>可搬型ホース敷設 (燃料取扱棟 T.P. 33. 1m)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <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; margin: 5px;">  <p>可搬型ホース (150A) 接続前</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>可搬型ホース (150A) 接続後</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車の設置 代替給水ピットへの吸管挿入 (屋外) (作業風景は類似作業)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>可搬型スプレイノズル</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 5px;">  <p>可搬型スプレイノズルによる スプレイ状況 (屋外での模擬訓練)</p> </div> </div>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	代替給水ピット～ 3 A, 3 B-使用済燃料ピット (西側ルート)	約 100m × 1 系統 約 40m × 1 系統	150 A	約 2 本 × 1 系統 約 2 本 × 1 系統	
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
代替給水ピット～ 3 A, 3 B-使用済燃料ピット (西側ルート)	約 100m × 1 系統 約 40m × 1 系統	150 A	約 2 本 × 1 系統 約 2 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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="423 762 678 820" 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1.11.16</p> <p>原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ</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。）、可搬型スプレイノズルの設置】</p> <p>1. 作業概要 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイを行うため、可搬型大型送水ポンプ車の設置、原水槽への吸管挿入、可搬型ホース等の敷設、可搬型スプレイノズルの設置等を行う。</p> <p>2. 作業場所 燃料取扱棟T.P.33.1m 屋外（原水槽周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数 : 8名 作業時間（想定） : 150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、作業員はヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。 操作は汚染の可能性を考慮し、防護具（全面マスク、個人線量計、ゴム手袋等）を装備又は携行して作業を行う。 なお、冬季間の屋外作業では防寒服等の着用が必要となるが、夏季と冬季での作業時間に相違がないことを訓練実績等で確認している。 作業性：可搬型大型送水ポンプ車は、車両として移動可能な設計であり容易に移動できる。屋外に敷設する可搬型ホースは、ホース延長・回収車（送水車用）を使用することから、容易に実施可能である。 また、可搬型ホースの接続は汎用の結合金具であり、容易に接続可能である。 原水槽へ挿入する吸管は可搬型大型送水ポンプ車に搭載されており、人力で挿入できる。 連絡手段：事故環境下において通常の連絡手段が使用不能となった場合でも、無線連絡設備（携帯型）、衛星電話設備（携帯型）を携帯しており、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由④）</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: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;">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" 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>原水槽～ 3A, 3B-使用済燃料ピット (東側ルート)</td> <td>約750m×1系統 約60m×1系統</td> <td>150A</td> <td>約15本×1系統 約3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>可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース敷設 (燃料取扱棟 T.P. 33.1m)</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <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="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 原水槽への吸管挿入 (屋外)</p> </div> <div 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> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型スプレインノズル</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型スプレインノズルによる スプレー状況 (屋外での模擬訓練)</p> </div> </div>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	原水槽～ 3A, 3B-使用済燃料ピット (東側ルート)	約750m×1系統 約60m×1系統	150A	約15本×1系統 約3本×1系統	
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数							
原水槽～ 3A, 3B-使用済燃料ピット (東側ルート)	約750m×1系統 約60m×1系統	150A	約15本×1系統 約3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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.15</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピットからの漏えい緩和</p> <p>【使用済燃料ピットエリアからの漏えい緩和】</p> <p>1. 作業概要 重大事故等時において、鋼板及びゴムシート等を用いて使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいを緩和する。</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 作業時間（想定）：約2時間 作業時間（模擬）：約2時間以内（移動、防保護具着用時間を含む）</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、作業員はヘッドライト・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：鋼板、ゴムシート等は人力による移動が可能であるため、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、トランシーバー、衛星電話（アイサットフォン）又は携行型通話装置を携帯しており、確実に連絡可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.11.17</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピットからの漏えい緩和</p> <p>【使用済燃料ピットエリアからの漏えい緩和】</p> <p>1. 作業概要 重大事故等時において、ステンレス鋼板及びガスケット材等を用いて使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいを緩和する。</p> <p>2. 作業場所 燃料取扱棟T.P.33.1m</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：2名 作業時間（想定）：120分 作業時間（訓練実績等）：80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。 作業性：ステンレス鋼板、ガスケット材等は人力による移動が可能であるため、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> <p style="text-align: center;">ステンレス鋼板 ガスケット材取付けイメージ</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所 3 / 4号炉 添付資料 1.11.16 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視対応フロー 重大事故等時の使用済燃料ピット監視フロー	泊発電所 3号炉	相違理由																																																											
<table border="1" data-bbox="309 821 828 1005"> <thead> <tr> <th colspan="2">計器名称</th> <th>①</th> <th>②</th> <th>③</th> <th>④</th> <th>⑤</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">水位</td> <td>使用済燃料ピット水位</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位 (AM用)</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> </tr> <tr> <td>可搬式使用済燃料ピット水位</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">温度</td> <td>使用済燃料ピット温度</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度 (AM用)</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">空間線量率</td> <td>使用済燃料ピット区域エアモニタ</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> </tr> <tr> <td>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> </tr> <tr> <td>状態監視</td> <td>使用済燃料ピット監視カメラ</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> <td>青</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 青：設計基準対象施設 赤：重大事故等対応設備</p>	計器名称		①	②	③	④	⑤	水位	使用済燃料ピット水位	青	青	青	青	青	使用済燃料ピット水位 (AM用)	青	青	青	青	青	可搬式使用済燃料ピット水位	青	青	青	青	青	温度	使用済燃料ピット温度	青	青	青	青	青	使用済燃料ピット温度 (AM用)	青	青	青	青	青	空間線量率	使用済燃料ピット区域エアモニタ	青	青	青	青	青	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ	青	青	青	青	青	状態監視	使用済燃料ピット監視カメラ	青	青	青	青	青	<p>比較対象の泊3号炉は、添付資料1.11.18を参照</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（内容に相違なし） ・ 泊の添付資料 1.11.18 の内容は、大飯の添付資料 1.11.16 ~ 1.11.18 の内容をすべて網羅している。本資料は SA54 条まとめ資料より重大事故等対応設備の監視計器の内容を抜粋した資料であり、泊は抜粋箇所をそのまま本審査項目の資料として掲載している。説明内容に相違はなく、泊の資料構成は伊方3号炉と同様。</p>
計器名称		①	②	③	④	⑤																																																							
水位	使用済燃料ピット水位	青	青	青	青	青																																																							
	使用済燃料ピット水位 (AM用)	青	青	青	青	青																																																							
	可搬式使用済燃料ピット水位	青	青	青	青	青																																																							
温度	使用済燃料ピット温度	青	青	青	青	青																																																							
	使用済燃料ピット温度 (AM用)	青	青	青	青	青																																																							
空間線量率	使用済燃料ピット区域エアモニタ	青	青	青	青	青																																																							
	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ	青	青	青	青	青																																																							
状態監視	使用済燃料ピット監視カメラ	青	青	青	青	青																																																							

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.17</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット事故時環境下での監視計器の健全性について</p> <p>使用済燃料ピットが設置されている使用済燃料ピット区域は建屋空間が大きく※、使用済燃料ピットの冷却機能喪失による蒸散蒸気は、監視計器を設置している建屋下部に留まることはないと考えられる。なお、原子炉周辺建屋は、気密性を有する建屋構造となっていないことから、通常、原子炉周辺建屋換気設備により、使用済燃料ピット区域内が負圧となるように設計されている。想定事故の場合、使用済燃料ピット水の沸騰による蒸散が継続し、高温（大気圧下であり、100℃以上に達することはない。）高湿度の環境での使用も考えられるが、検出器取付構造及び設置位置により、発生直後の蒸気が直接検出器の電気回路部等に接しない構造であることから、監視計器は事故時環境下でも使用可能である。なお、使用済燃料ピット監視カメラについては、空気による冷却等により耐環境性の向上を図ることとしている。</p> <p>※原子炉周辺建屋のうち使用済燃料ピット区域 縦：81m／横：約17m／高さ：約15～23m</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> 比較対象の泊3号炉は、添付資料1.11.18を参照 </div>	<p>【大飯】 記載方針の相違（内容に相違なし）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 泊の添付資料 1.11.18の内容は、大飯の添付資料 1.11.16～1.11.18の内容をすべて網羅している。本資料は SA54 条まとめ資料より重大事故等対処設備の監視計器の内容を抜粋した資料であり、泊は抜粋箇所をそのまま本審査項目の資料として掲載している。説明内容に相違はなく、泊の資料構成は伊方3号炉と同様。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉				泊発電所3号炉				相違理由
	計測仕様	設置箇所	環境条件 (想定変動範囲)	評価	補足	適合 評価		
水位	使用済燃料ピット水位 (AM用)	レンジ	E.L.+25.52m ～E.L.+33.41m	～約 E.L.+29.87m	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。	○	【大飯】 記載方針の相違（内容に相違なし） ・泊の添付資料 1.11.18の内容は、大飯の添付資料 1.11.16～1.11.18の内容をすべて網羅している。本資料は SA64 条まとめ資料より重大事故等対処設備の監視計器の内容を抜粋した資料であり、泊は抜粋箇所をそのまま本審査項目の資料として掲載している。説明内容に相違はなく、泊の資料構成は伊方3号炉と同様。	
		温度	70℃	～100℃	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済	○		
		湿度	100% (IP65「噴流水に対する保護」)	～100%	防水機能（いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○		
	放射線	約 0.5h	～約 1.5×10 ⁶ nsSv/h	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。ただし、水位が異常に低下し空間線量率が上昇した場合は仕様が超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位により監視する。	○			
	可搬式使用済燃料ピット水位	レンジ	E.L.+約 22m ～E.L.+約 33m	～約 E.L.+29.87m	計測範囲は、使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合においても想定範囲内（使用済燃料ピット底部直上～上層直前）であり、問題ない。	○		
		温度	—	—	検出部の構成材料が難燃物で構成されているため、問題ない。	○		
放射線		—	—	—	○			
水温	使用済燃料ピット温度 (AM用)	測定位置	E.L. []	～約 E.L.+29.87m	水位が計測位置以下となった場合、看護気温度を計測するが、使用済燃料ピット監視カメラ（赤外線）にて水位表面温度を傾向監視可能である。また、注水により水位が計測位置（出口配管直下）まで回復した後は計測可能である。	○		
		レンジ	0～100℃	～100℃	計測範囲内であり問題ない。	○		
		湿度	80℃	～100℃	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済	○		
	放射線	—	—	防水機能（規定の耐力、時間での水中に浸漬した場合でも影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○			
	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ	レンジ	0.01～100mSv/h	使用済燃料ピット区域から設置場所までの距離影響や遮蔽物による減衰率による。	計測範囲は、本位の異常に低下を考慮して、使用済燃料ピット内の燃料が露出した場合でも使用済燃料ピット区域内の空間線量率を測定できるように評価し把握している。	○		
		温度	～40℃	屋外設置	屋外設置のため、問題ない。	○		
湿度		30～90%	屋外設置	屋外に設置するため、問題ない。	○			
使用済燃料ピット監視カメラ	放射線	約 18m/h	使用済燃料ピット区域から設置場所までの距離影響や遮蔽物による減衰率による。	計測範囲は、本位の異常に低下を考慮して、使用済燃料ピット区域内の空間線量率を測定できるように評価し把握している。	○			
	温度	50℃	～100℃	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済。常温環境 100℃での経時も想定し、空気による冷却等により、信頼性向上を図る。	○			
	湿度	100% (IP65「噴流水に対する保護」)	～100%	防水機能（いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造）を有しており、問題ない。	○			
放射線	～20Gy/h	～約 4.3×10 ⁶ nsSv/h	水位が異常に低下し空間線量率が上昇した場合は仕様が超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位による監視を実施とし、線量率の想定も含めた状態監視を行う。	○				

比較対象の泊3号炉は、添付資料1.11.18を参照

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。

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）

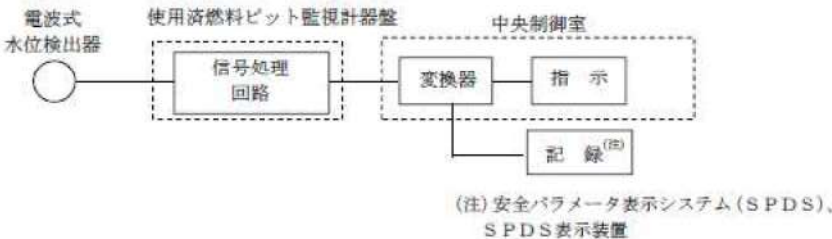
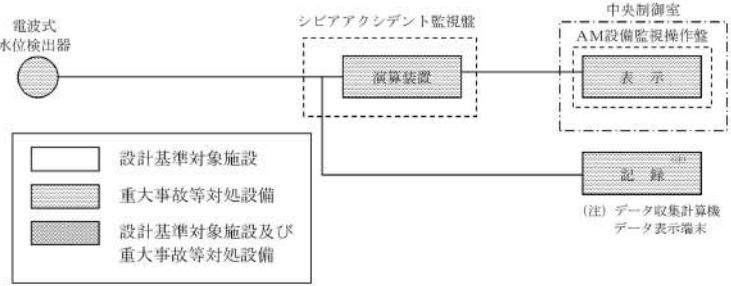
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.18</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）</p> <p>1. 概要</p> <p>平成25年7月8日に施行された新規制基準のうち、「使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」において、使用済燃料ピット監視設備に関する新たな要求が求められている。</p> <p>このため、使用済燃料ピット監視設備について、新規制基準への適合性について確認した。</p> <p>2. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）について</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」第五十四条（使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備）解釈第4項によって要求されている使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率については、使用済燃料ピット水位（AM用）、可搬式使用済燃料ピット水位、使用済燃料ピット温度（AM用）及び可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタにより監視可能である。</p> <p>また、使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できることについては、使用済燃料ピット監視カメラにて確認できる。</p> <p>なお、これらの監視設備は、非常用所内電源から電源供給するとともに、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備から電源供給が可能である。</p> <p>設置許可基準第54条において想定する重大事故等は以下の通り。</p> <p>○想定事故1（第1項 使用済燃料貯蔵槽冷却系及び注水系の故障）</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失することにより、使用済燃料貯蔵槽内の水の温度が上昇し、蒸発により水位が低下する事故。</p> <p>○想定事故2（第1項 使用済燃料系統配管等の破断）</p> <p>サイフォン現象等により使用済燃料貯蔵槽内の小規模な喪失が発生し、使用済燃料貯蔵槽の水位が低下する事故。</p> <p>○使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下する事故。（第2項）</p> <table border="1" data-bbox="241 1077 851 1289"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>種類</th> <th>計測範囲</th> <th>取付箇所</th> <th>個数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料ピット水位（AM用）</td> <td>電極式水位検出器</td> <td>E.L.+25.92m ～-33.41m</td> <td>使用済燃料ピット（Aエリア） 使用済燃料ピット（Bエリア）</td> <td>3号炉：2 4号炉：2</td> </tr> <tr> <td>可搬式使用済燃料ピット水位</td> <td>フロート式水位検出器</td> <td>E.L.+約22m～約33m</td> <td>使用済燃料ピット（Aエリア） 使用済燃料ピット（Bエリア）</td> <td>3号炉：2 4号炉：2</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット温度（AM用）</td> <td>高温抵抗体</td> <td>0～100℃ （測定位置：E.L. []）</td> <td>使用済燃料ピット（Aエリア） 使用済燃料ピット（Bエリア）</td> <td>3号炉：2 4号炉：2</td> </tr> <tr> <td>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ</td> <td>半導体式検出器</td> <td>0.01～100mSv/h</td> <td>使用済燃料ピット区域周辺 屋外</td> <td>3号炉：2 4号炉：2</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット監視カメラ</td> <td>赤外線カメラ</td> <td>カメラの視野範囲内 （水温：-20～130℃、 水位：NWL～燃料頭部）</td> <td>使用済燃料ピット区域</td> <td>3号炉：2 4号炉：2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">特記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>	名称	種類	計測範囲	取付箇所	個数	使用済燃料ピット水位（AM用）	電極式水位検出器	E.L.+25.92m ～-33.41m	使用済燃料ピット（Aエリア） 使用済燃料ピット（Bエリア）	3号炉：2 4号炉：2	可搬式使用済燃料ピット水位	フロート式水位検出器	E.L.+約22m～約33m	使用済燃料ピット（Aエリア） 使用済燃料ピット（Bエリア）	3号炉：2 4号炉：2	使用済燃料ピット温度（AM用）	高温抵抗体	0～100℃ （測定位置：E.L. []）	使用済燃料ピット（Aエリア） 使用済燃料ピット（Bエリア）	3号炉：2 4号炉：2	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ	半導体式検出器	0.01～100mSv/h	使用済燃料ピット区域周辺 屋外	3号炉：2 4号炉：2	使用済燃料ピット監視カメラ	赤外線カメラ	カメラの視野範囲内 （水温：-20～130℃、 水位：NWL～燃料頭部）	使用済燃料ピット区域	3号炉：2 4号炉：2	<p style="text-align: center;">添付資料1.11.18</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）</p> <p>1. 使用済燃料ピット監視設備について</p> <p>使用済燃料ピットの水位、温度及び使用済燃料ピット上部の放射線量率を監視する検出器の計測結果の指示又は表示及び記録する計測装置を設置する。使用済燃料ピット水位（AM用）、使用済燃料ピット水位（可搬型）、使用済燃料ピット温度（AM用）及び使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは、重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり監視することを目的として設置する。</p> <p>また、使用済燃料ピット監視カメラは、重大事故等時の使用済燃料ピットの状態を監視するために設置する。</p> <p>なお、全交流動力電源が喪失した場合でも、代替電源設備からの給電が可能な設計とし、中央制御室で監視可能な設計とする。</p>	<p>本資料は、泊3号炉SA設備「54条 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備」添付資料54-10 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）と同一資料。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 （女川実績の反映） 【大飯】設備名称の相違</p>
名称	種類	計測範囲	取付箇所	個数																												
使用済燃料ピット水位（AM用）	電極式水位検出器	E.L.+25.92m ～-33.41m	使用済燃料ピット（Aエリア） 使用済燃料ピット（Bエリア）	3号炉：2 4号炉：2																												
可搬式使用済燃料ピット水位	フロート式水位検出器	E.L.+約22m～約33m	使用済燃料ピット（Aエリア） 使用済燃料ピット（Bエリア）	3号炉：2 4号炉：2																												
使用済燃料ピット温度（AM用）	高温抵抗体	0～100℃ （測定位置：E.L. []）	使用済燃料ピット（Aエリア） 使用済燃料ピット（Bエリア）	3号炉：2 4号炉：2																												
可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ	半導体式検出器	0.01～100mSv/h	使用済燃料ピット区域周辺 屋外	3号炉：2 4号炉：2																												
使用済燃料ピット監視カメラ	赤外線カメラ	カメラの視野範囲内 （水温：-20～130℃、 水位：NWL～燃料頭部）	使用済燃料ピット区域	3号炉：2 4号炉：2																												

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）

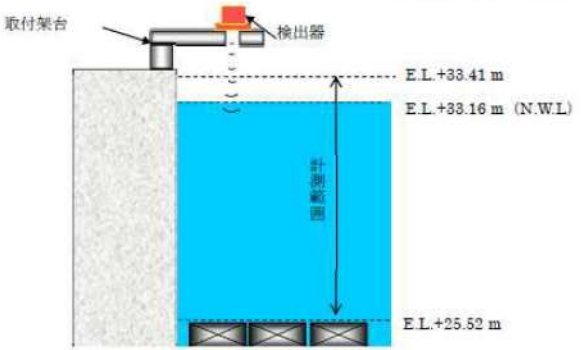
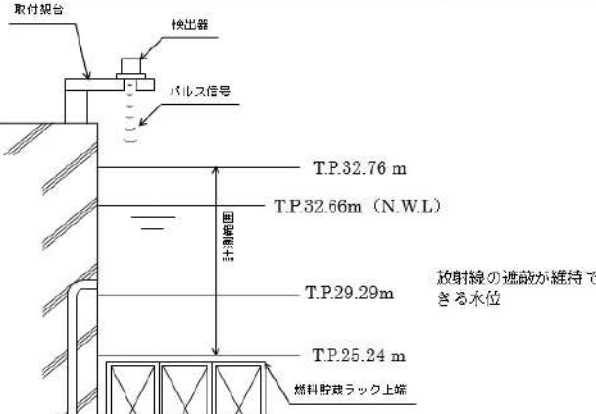
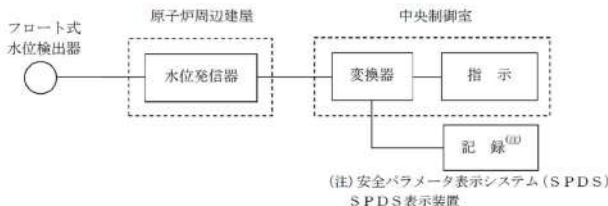
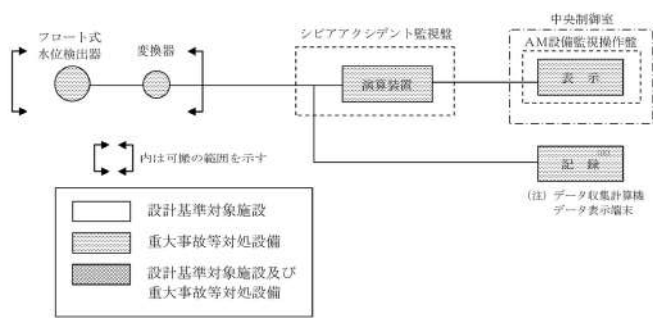
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 使用済燃料ピット水位 (AM用)</p> <p>計測目的は、重大事故等により水位の変動する可能性のある範囲のうち、燃料体頂部近傍から使用済燃料ピット上端近傍まで水位を監視することである。</p> <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) の検出信号は、電波式水位検出器からの電流信号を、使用済燃料ピット監視計器盤内の信号処理回路にて水位信号へ変換する処理を行った後、使用済燃料ピット水位 (AM用) を中央制御室に指示し、記録及び保存する。</p> <p>(第1図「使用済燃料ピット水位 (AM用) の概略構成図」参照。)</p>  <p>(注) 安全パラメータ表示システム (SPDS)、SPDS表示装置</p> <p>第1図 使用済燃料ピット水位 (AM用) の概略構成図</p> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> 計測範囲：E.L.+25.52m~+33.41m 個数：2個 設置場所：使用済燃料ピット (A, Bエリア) <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) は、マイクロ波パルスを水面に向けて発信し、水位の変動により変化する水面からの反射の往復時間の変化を検知することにより、水位を連続的に計測する。</p> <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) は、水位が低下した場合の最低水位 (使用済燃料ピット水浄化冷却系配管が破断した場合の水位) 及びピット水のオーバーフローを監視できるよう、燃料貯蔵ラック上端近傍 (E.L.+25.52m) から使用済燃料ピット上端近傍 (E.L.+33.41m) の水位の計測が可能である。</p> <p>(第2図「使用済燃料ピット水位 (AM用) の計測範囲」参照。)</p>	<p>(1) 使用済燃料ピット水位 (AM用)</p> <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) は、重大事故等対処設備の機能を有しており、電波式水位検出器にて水位を電流信号として検出する。検出した電流信号は、シビアアクシデント監視盤内の演算装置にて水位信号に変換する処理を行った後、使用済燃料ピット水位 (AM用) として中央制御室に表示し、記録する。</p> <p>(「第1図 使用済燃料ピット水位 (AM用) の概略構成図」参照。)</p>  <p>第1図 使用済燃料ピット水位 (AM用) の概略構成図</p> <p>(設備仕様)</p> <ul style="list-style-type: none"> 計測範囲：T.P.25.24m~32.76m 個数：2個 設置場所：燃料取扱棟T.P.33.1m <p>A-使用済燃料ピット及びB-使用済燃料ピット</p> <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) は、マイクロ波パルスを水面に向けて発信し、水位の変動により変化する水面からの反射の往復時間の変化を検知することにより、水位を連続的に計測する。</p> <p>使用済燃料ピット水位 (AM用) は、設置許可基準第五十四条第1項で要求される想定事故 (第三十七条解釈3-1 (a) 想定事故1 (冷却機能又は注水機能喪失により水温が上昇し、蒸発により水位が低下する事故) 及び (b) 想定事故2 (サイフォン現象等により使用済燃料ピット水の小規模な喪失が発生し水位が低下する事故) を考慮し、燃料貯蔵ラック上端近傍 (T.P.25.24m) から使用済燃料ピット上端近傍 (T.P.32.76m) を計測範囲とする。</p> <p>(「第2図 使用済燃料ピット水位 (AM用) の計測範囲」参照。)</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備構成の相違 ・泊は検出した電流信号をシビアアクシデント監視盤の演算装置にて水位信号に変換する。 ・泊は計測結果を指示計や記録計に指示するのではなく、ディスプレイに盤面表示する。 (以降、同じ相違については、相違理由の記載を省略する)</p> <p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設計構成の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</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</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）

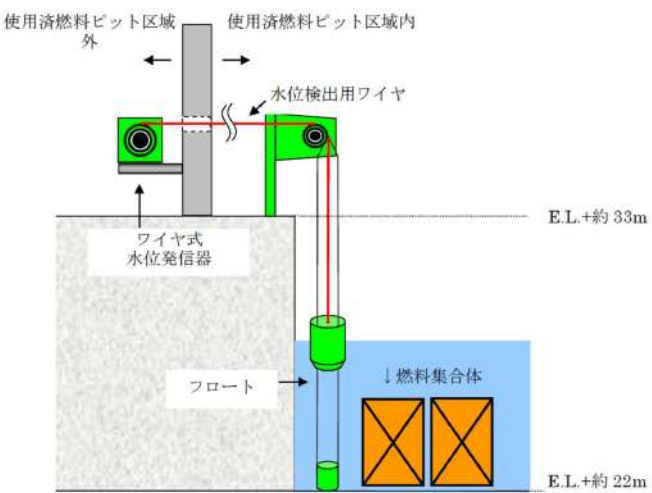
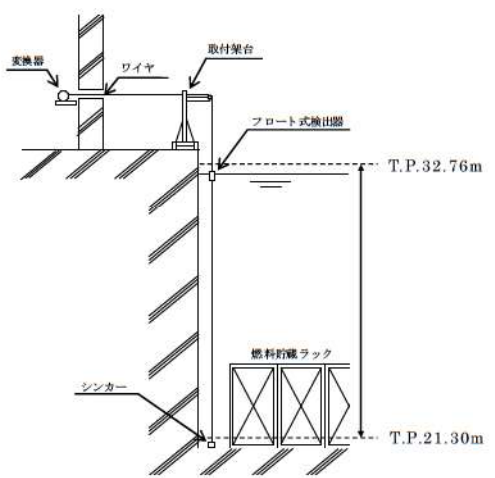
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第2図 使用済燃料ピット水位（AM用）の計測範囲</p>	 <p>第2図 使用済燃料ピット水位（AM用）の計測範囲</p>	<p>【大飯】 設備の相違</p>
<p>(2) 可搬式使用済燃料ピット水位の構成</p> <p>計測目的は、設置許可基準第54条第2項に要求されている使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下する場合においても、変動する可能性のある範囲にわたり水位を監視することである。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット水位の検出信号は、フロート式水位検出器からの位置変化量を、水位発信器にて水位信号へ変換する処理を行った後、可搬式使用済燃料ピット水位を中央制御室に指示し、記録及び保存する。（第3図「可搬式使用済燃料ピット水位の概略構成図」参照。）</p>  <p>第3図 可搬式使用済燃料ピット水位の概略構成図</p>	<p>(2) 使用済燃料ピット水位（可搬型）</p> <p>使用済燃料ピット水位（可搬型）は、重大事故等対処設備の機能を有しており、使用済燃料ピット水面に浮かべたフロート式水位検出器の使用済燃料ピット水位変化に伴う位置変化を水位変換器で電流信号として検出する。検出した電流信号は、シビアアクシデント監視盤内の演算装置にて水位信号へ変換する処理を行った後、使用済燃料ピット水位（可搬型）として中央制御室に表示し、記録する。</p> <p>（「第3図 使用済燃料ピット水位（可搬型）の概略構成図」参照。）</p>  <p>第3図 使用済燃料ピット水位（可搬型）の概略構成図</p>	<p>【大飯】設備名称及び記載表現の相違 【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） 【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） 【大飯】設備構成の相違・泊は検出した電流信号をシビアアクシデント監視盤の演算装置にて水位信号に変換する。 【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） 【大飯】設備構成の相違 【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）

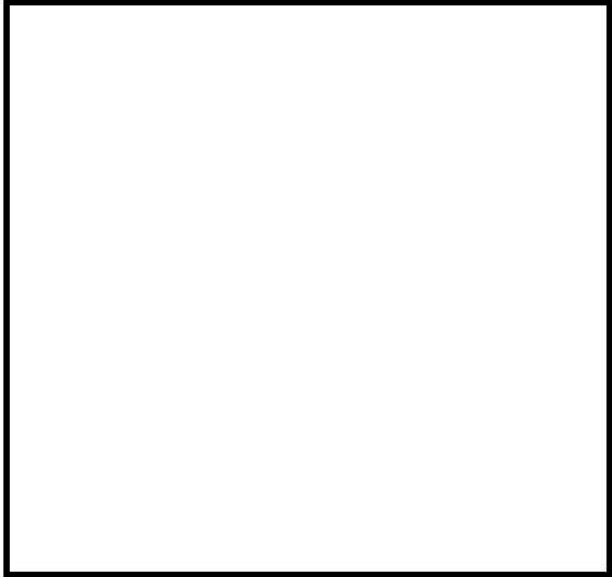
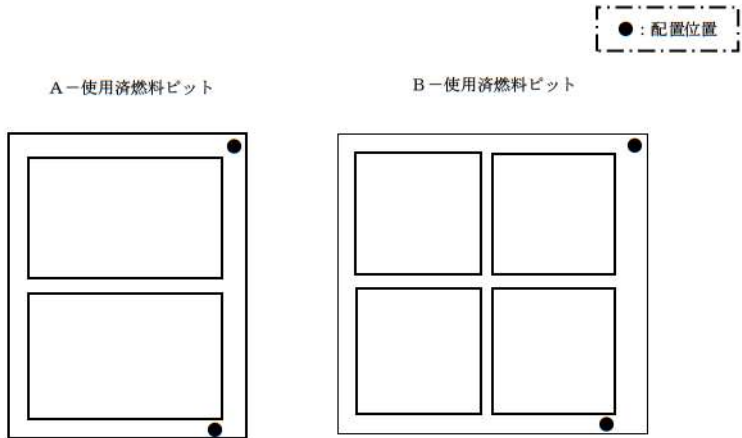
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> 計測範囲：E.L.+約22m～+約33m 個数：2個 配置場所：使用済燃料ピット（A，Bエリア） <p>可搬式使用済燃料ピット水位は、使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他要因により当該使用済燃料ピット内の水位が異常に低下した場合においても、変動する可能性のある範囲にわたり水位を監視できるように使用済燃料ピット底部近傍（約E.L.+22m）から使用済燃料ピット上端近傍（約E.L.+33m）を計測範囲とした水位の計測が可能である。（第4図「可搬式使用済燃料ピット水位の計測範囲」参照。）</p>  <p>第4図 可搬式使用済燃料ピット水位の計測範囲</p>	<p>（設備仕様）</p> <ul style="list-style-type: none"> 計測範囲：T.P. 21.30m～32.76m 個数：2個 配置場所：燃料取扱棟T.P. 33.1m A-使用済燃料ピット及びB-使用済燃料ピット <p>使用済燃料ピット水位（可搬型）は、第五十四条第2項で要求される使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他要因により当該使用済燃料ピットの水位が異常に低下する事故を考慮し、使用済燃料ピット底部近傍（T.P. 21.30m）から使用済燃料ピット上端近傍（T.P. 32.76m）を計測範囲とする。（第4図「使用済燃料ピット水位（可搬型）の計測範囲」参照。）</p>  <p>第4図 使用済燃料ピット水位（可搬型）の計測範囲</p>	<p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】設備の相違 【大飯】設備名称の相違 【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） 【大飯】設備の相違 【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）

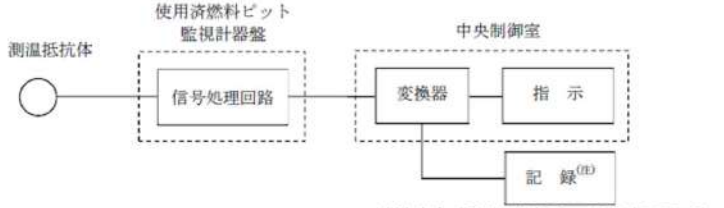
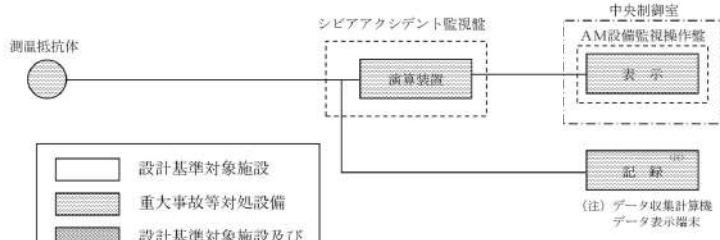
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>可搬式使用済燃料ピット水位の設置場所を「第5図 可搬式使用済燃料ピット水位の配置図」に示す。</p>  <p>第5図 可搬式使用済燃料ピット水位の配置図</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px; width: fit-content;"> <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>使用済燃料ピット水位（可搬型）の設置場所を「第5図 使用済燃料ピット水位（可搬型）の配置概要図」に示す。</p>  <p>第5図 使用済燃料ピット水位（可搬型）の配置概要図</p>	<p>【大飯】記載表現の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】配置設計の相違</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）

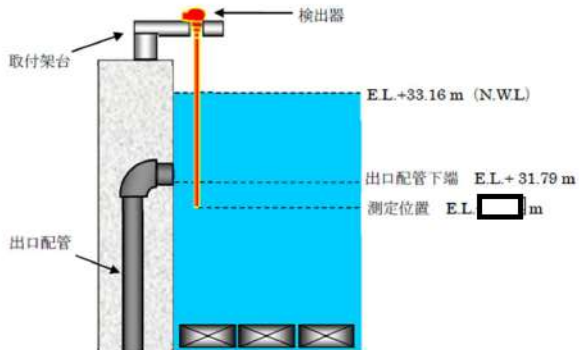
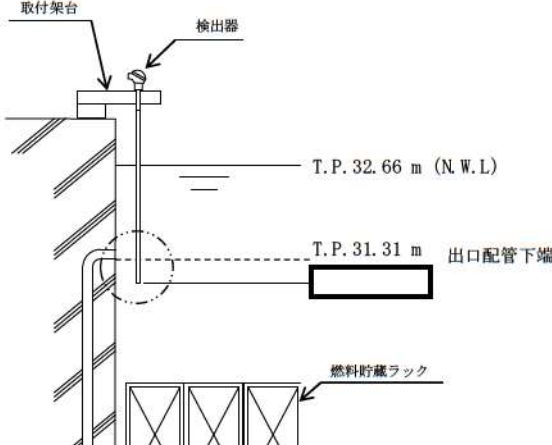
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 使用済燃料ピット温度 (AM用)</p> <p>計測目的は、重大事故等により水温の変動する可能性のある範囲のうち、使用済燃料ピット水の沸騰による過熱状態を監視することである。</p> <p>使用済燃料ピット温度 (AM用) の検出信号は、測温抵抗体の抵抗値を、使用済燃料ピット監視計器盤内の信号処理回路にて温度信号へ変換する処理を行った後、使用済燃料ピット温度 (AM用) を中央制御室に指示し、記録及び保存する。(第6図「使用済燃料ピット温度 (AM用) の概略構成図」参照。)</p>  <p>第6図 使用済燃料ピット温度 (AM用) の概略構成図</p> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計測範囲：0～100℃ ・個数：2個 ・設置場所：使用済燃料ピット (A, Bエリア) <p>使用済燃料ピット温度 (AM用) の計測範囲は、使用済燃料ピット内における冷却水の過熱状態を監視できるよう、0～100℃の温度が計測可能である。</p> <p>また、水位が低下した場合 (使用済燃料ピット水浄化冷却系配管が破断した場合の水位 (E.L. +31.79m)) においても温度計測できる設置位置とする。</p> <p>(第7図「使用済燃料ピット温度 (AM用) の計測範囲」参照。)</p>	<p>(3) 使用済燃料ピット温度 (AM用)</p> <p>使用済燃料ピット温度 (AM用) は、重大事故等対処設備の機能を有しており、測温抵抗体にて温度を抵抗値として検出する。</p> <p>検出した抵抗値は、シビアアクシデント監視盤内の演算装置にて温度信号へ変換する処理を行った後、使用済燃料ピット温度 (AM用) として中央制御室に表示し、記録する。</p> <p>(「第6図 使用済燃料ピット温度 (AM用) の概略構成図」参照。)</p>  <p>第6図 使用済燃料ピット温度 (AM用) の概略構成図</p> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計測範囲：0～100℃ ・個数：2個 ・設置場所：燃料取扱棟T.P. 33.1m A-使用済燃料ピット及びB-使用済燃料ピット <p>使用済燃料ピット温度 (AM用) の計測範囲は、使用済燃料ピット内における冷却水の過熱状態を監視できるよう、0～100℃の温度が計測可能である。</p> <p>使用済燃料ピット温度 (AM用) は、第五十四条第1項で要求される想定事故は第三十七条解釈3-1 (a) 想定事故1 (冷却機能又は注水機能喪失により水温が上昇し、蒸発により水位が低下する事故) 及び (b) 想定事故2 (サイフォン現象等により使用済燃料ピット水の小規模な喪失が発生し水位が低下する事故) であり、水位が低下した場合の最低水位 (有効性評価使用済燃料ピット冷却系配管が破断した場合の水位 (T.P. 31.31m)) においても温度計測可能な設置場所とする。</p> <p>(「第7図 使用済燃料ピット温度 (AM用) の計測範囲」参照。)</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】記載表現の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備構成の相違・泊は検出した電流信号をシビアアクシデント監視盤の演算装置にて水位信号に変換する。</p> <p>【大飯】記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【大飯】設備構成の相違</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第7図 使用済燃料ピット温度（AM用）の計測範囲</p> <p 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。</p>	 <p>第7図 使用済燃料ピット温度（AM用）の計測範囲</p> <p 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</p>	<p>【大飯】設備の相違</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ</p> <p>計測目的は、重大事故等における使用済燃料貯蔵槽上部の空間線量率について、変動する可能性のある範囲にわたり監視することである。</p> <p>重大事故等対処設備の可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタは、使用済燃料貯蔵槽の線量当量率を、可搬型の半導体式検出器を用いてパルス信号として検出する。検出したパルス信号を可搬型の測定処理装置にて線量当量率信号へ変換した後、可搬型の表示器にて線量当量率を中央制御室に表示し、安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置に電磁的に記録、保存し、電源喪失により保存した記録が失われなるとともに帳票が出力できる設計とする。（第8図「可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの概略構成図」参照。）</p> <div data-bbox="174 957 952 1260" data-label="Diagram"> </div> <p>第8図 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの概略構成図</p> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> 計測範囲：0.01～100mSv/h 個数：2個 	<p>(4) 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタは、重大事故等対処設備の機能を有しており、半導体式検出器及びNaI (Tl) シンチレーション検出器にて放射線量率をパルス信号として検出する。検出したパルス信号は、無線伝送先である変換器にて電流信号に変換し、シビアアクシデント監視盤内の演算装置にて放射線量率信号に変換する処理を行った後、放射線量率として中央制御室に表示し、記録する。</p> <p>（「第8図 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの概略構成図」参照。）</p> <div data-bbox="1075 893 1769 1260" data-label="Diagram"> </div> <p>第8図 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの概略構成図</p> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> 計測範囲：10nSv/h～1,000mSv/h 個数：1個 	<p>【大飯】設備名称の相違 【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映） 【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映） 【大飯】設備構成の相違 ・泊は低放射線量率をNaI (Tl) シンチレーション検出器で、高放射線量率を半導体式検出器で計測する。 ・泊は現場の状況に応じて対応できるような可搬型を選定し、計測したパルス信号を無線伝送する設計としている。（無線伝送は、先行PWR及びBWRで実績のある可搬型モニタリングポストと同じ方式。） ・泊は変換した電流信号をシビアアクシデント監視盤の演算装置にて放射線量率信号に変換する。</p> <p>【大飯】設備構成の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違 【大飯】設計方針の相違 大飯は2個で計測範</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・配置場所：使用済燃料ピット区域周辺屋外</p> <p>・記録場所：安全パラメータ表示システム（SPDS）及びSPDS表示装置</p> <p>使用済燃料ピットの異常な水位の低下が発生した場合は、使用済燃料ピット区域の空間線量率は非常に高くなる。可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの検出器は、設置場所を任意に選定できることから使用済燃料ピットから離隔距離等をとった場所で測定することにより、使用済燃料ピット区域の空間線量率を推定することが可能である。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの計測範囲の相関関係（壁等と距離による遮蔽を考慮した場所）は「第9図可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの計測範囲と配置位置」のとおりであり、計測範囲としては、0.01～100mSv/hである。</p> <p>さらに、今後の運用面や解析等を踏まえ、よりよい配置場所の検討を継続していく。</p> <p>実際の運用に際しては、あらかじめ設定している設置場所での線量率の相関（減衰率）関係を評価し把握しておくことにより、実際の空間線量率を推定することができる。また、恒設の使用済燃料ピット区域エリアモニタの計測範囲がオーバーラップしている間に指示値を比較することにより可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの指示傾向を把握し、使用済燃料ピットの異常な水位の低下時に使用済燃料ピット区域エリアモニタの計測範囲をオーバーした後も当該区域の空間線量率を推定することができる。</p> <p>なお、あらかじめ設定している設置予定場所に何らかの理由により設置不可能な場合でも、同等の距離又は遮蔽であれば、相関関係は同等であることから設置場所を変更しても当該区域の空間線量率を推定することが可能であり、現場状況に応じて測定場所を選定できる。</p> <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの検出器の配置判断については、使用済燃料ピットの水位低下事象が発生した場合に、配置作業を開始する。また、検出器の設置に際しては、検出器の検出面を使用済燃料ピット方向へ向け設置することとしている。（設置位置にて方向性をあらかじめ設定する。）</p>	<p>・設置場所：周辺補機棟T.P.33.1m、原子炉補助建屋T.P.33.1m又は屋外</p> <p>使用済燃料ピットの異常な水位の低下が発生した場合は、使用済燃料ピット区域の放射線量率は非常に高くなる。使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの検出器は、設置場所を任意に選定できることから使用済燃料ピットから離隔距離等をとった場所で測定することにより、使用済燃料ピット区域の放射線量率を推定することが可能である。</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの計測範囲の相関関係（壁等と距離による遮蔽を考慮した場所）は「第9図 使用済燃料ピットの水遮蔽厚と放射線量率の相関図」のとおりであり、計測範囲としては、10nSv/h～1,000mSv/hである。</p> <p>実際の運用に際しては、あらかじめ設定している設置場所での放射線量率の相関（減衰率）関係を評価し把握しておくことにより、実際の放射線量率を推定することができる。また、恒設の使用済燃料ピットエリアモニタの計測範囲がオーバーラップしている間に指示値を比較することにより使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの指示傾向を把握し、使用済燃料ピットの異常な水位の低下時に使用済燃料ピットエリアモニタの計測範囲をオーバーした後も当該区域の放射線量率を推定することができる。</p> <p>なお、あらかじめ設定している設置予定場所に何らかの理由により設置不可能な場合でも、同等の距離又は遮蔽であれば、相関関係は同等であることから設置場所を変更しても当該区域の放射線量率を推定することが可能であり、現場状況に応じて測定場所を選定できる。</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの検出器の配置判断については、使用済燃料ピットの水位低下事象が発生した場合に、配置作業を開始する。また、検出器の設置に際しては、検出器の検出面を使用済燃料ピット方向へ向け設置することとしている。（設置位置にて方向性をあらかじめ設定する。）</p>	<p>囲をカバーしているが、泊3号炉は1個で必要な測定範囲を測定できる設計としている。</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】図面名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 泊は配置場所を決定している。</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】設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

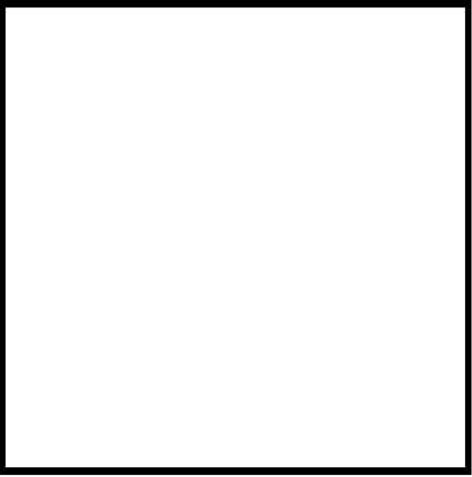
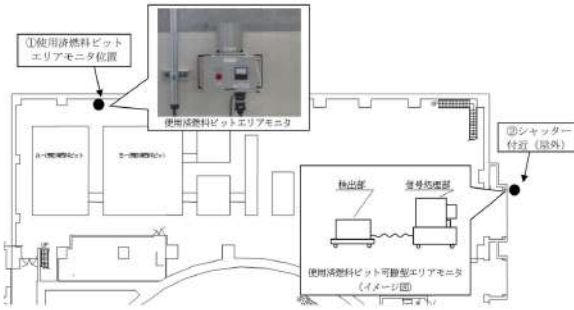
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>可搬式使用済燃料ピットの区域周辺エリアモニタの計測範囲</p> <p>※1：恒設エリアモニタについては、周辺温度6.5℃の環境下で計測可能。 ※2：使用を開始する際の当該検出器周辺の空間線量率は約10 μSv/hであり、使用済燃料ピット区域の遮蔽設計区分Ⅲの上層線量当量率(20 μSv/h)を下回る。</p> <p>(a)計測範囲</p>	<p>①使用済燃料ピットエリアモニタ ②シャッター付近(鉛3cm)</p> <p>使用済燃料ピットエリアモニタ計測範囲 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ計測範囲</p> <p>①使用済燃料ピットエリアモニタ ②使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ</p> <p>燃料集合体上部の水遮蔽厚(cm) N.W.L.782cm</p>	<p>【大飯】記載表現の相違 (泊は伊方と同様)</p>

第9図 使用済燃料ピットの水遮蔽厚と放射線量率の相関図

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）

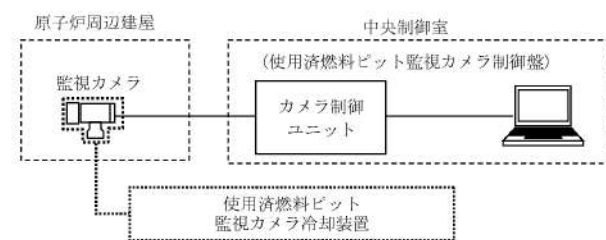
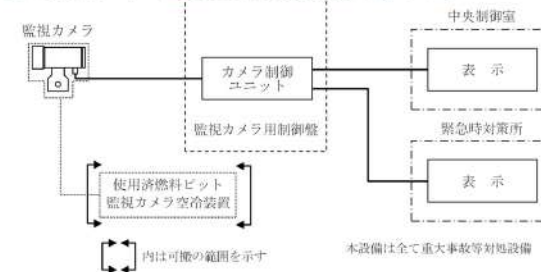
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																														
 <p>(b) 配置位置</p>		<p>【大飯】配置箇所の相違</p>																														
<p>第9図 可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの計測範囲と配置位置 <small>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。</small></p>	<p>第10図 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの配置図</p>																															
<p>(水位異常低下時の空間線量率測定に用いるエリアモニタの選定結果) 水位が異常に低下した場合の空間線量率測定に用いる追加のエリアモニタについて、恒設と可搬式を比較した結果、下表に示すとおり、可搬式による測定が重大事故等発生時の測定に適していると判断した。</p>	<p>(水位異常低下時の放射線量率測定に用いるエリアモニタの選定結果) 水位が異常に低下した場合の放射線量率測定に用いる追加のエリアモニタについて、常設と可搬型を比較した結果、下表に示すとおり、可搬型による測定が重大事故等発生時の測定に適していると判断した。</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p>																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>可搬式を追加した場合</th> <th>恒設を追加した場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>変動する可能性のある範囲の計測可否</td> <td>○ (柔軟な計測可能) 重大事故等発生時の線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難だが、可搬式であれば配置場所の再調整等の対応が可能であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測できる。</td> <td>× (柔軟な計測困難) 重大事故等発生時の線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測するのは難しい。</td> </tr> <tr> <td>機能を期待する時期までの計測開始可否</td> <td>△ (適切に手順を定めれば開始可能) 重大事故等発生時の対応手順等を適切に定めておくことで、使用済燃料ピット周辺の作業環境が奇酷になる前に配置し、計測を開始できる。当社においては手順を整備することで適合可能。</td> <td>○ (開始可能) 常時待機状態を維持していることから、必要時には即座に計測開始が可能。</td> </tr> <tr> <td>現場の状況・環境が悪化した場合の対応可否</td> <td>○ (対応可能) 重大事故や大規模損壊等発生時には、現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合も考えられるが、可搬式エリアモニタはその状況に応じて配置場所を選定して、適切な計測を継続できる。</td> <td>△ (信頼性の高い設備構成は可能。柔軟な対応は困難。) 信頼性の高い設備構成とすることは可能であるが、重大事故や大規模損壊等発生時には現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合には、恒設エリアモニタでは柔軟な対応がとれない。</td> </tr> <tr> <td>採否</td> <td>○ (可搬式を採用する)</td> <td>× (恒設は採用しない)</td> </tr> </tbody> </table>		可搬式を追加した場合	恒設を追加した場合	変動する可能性のある範囲の計測可否	○ (柔軟な計測可能) 重大事故等発生時の線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難だが、可搬式であれば配置場所の再調整等の対応が可能であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測できる。	× (柔軟な計測困難) 重大事故等発生時の線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測するのは難しい。	機能を期待する時期までの計測開始可否	△ (適切に手順を定めれば開始可能) 重大事故等発生時の対応手順等を適切に定めておくことで、使用済燃料ピット周辺の作業環境が奇酷になる前に配置し、計測を開始できる。当社においては手順を整備することで適合可能。	○ (開始可能) 常時待機状態を維持していることから、必要時には即座に計測開始が可能。	現場の状況・環境が悪化した場合の対応可否	○ (対応可能) 重大事故や大規模損壊等発生時には、現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合も考えられるが、可搬式エリアモニタはその状況に応じて配置場所を選定して、適切な計測を継続できる。	△ (信頼性の高い設備構成は可能。柔軟な対応は困難。) 信頼性の高い設備構成とすることは可能であるが、重大事故や大規模損壊等発生時には現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合には、恒設エリアモニタでは柔軟な対応がとれない。	採否	○ (可搬式を採用する)	× (恒設は採用しない)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>可搬型を追加した場合</th> <th>常設を追加した場合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>変動する可能性のある範囲の計測可否</td> <td>○ (柔軟な計測可能) 重大事故等発生時の放射線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難だが、可搬型であれば配置場所の再調整等の対応が可能であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測できる。</td> <td>× (柔軟な計測困難) 重大事故等発生時の放射線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測するのは難しい。</td> </tr> <tr> <td>機能を期待する時期までの計測開始可否</td> <td>△ (適切に手順を定めれば開始可能) 重大事故等発生時の対応手順等を適切に定めておくことで、使用済燃料ピット周辺の作業環境が奇酷になる前に配置し、計測を開始できる。当社においては手順を整備することで適合可能。</td> <td>○ (開始可能) 常時待機状態を維持していることから、必要時には即座に計測開始が可能。</td> </tr> <tr> <td>現場の状況・環境が悪化した場合の対応可否</td> <td>○ (対応可能) 重大事故や大規模損壊等発生時には、現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合も考えられるが、可搬型エリアモニタはその状況に応じて配置場所を選定して、適切な計測を継続できる。</td> <td>△ (信頼性の高い設備構成は可能。柔軟な対応は困難。) 信頼性の高い設備構成とすることは可能であるが、重大事故や大規模損壊等発生時には現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合には、常設エリアモニタでは柔軟な対応がとれない。</td> </tr> <tr> <td>採否</td> <td>○ (可搬型を採用する)</td> <td>× (常設は採用しない)</td> </tr> </tbody> </table>		可搬型を追加した場合	常設を追加した場合	変動する可能性のある範囲の計測可否	○ (柔軟な計測可能) 重大事故等発生時の放射線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難だが、可搬型であれば配置場所の再調整等の対応が可能であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測できる。	× (柔軟な計測困難) 重大事故等発生時の放射線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測するのは難しい。	機能を期待する時期までの計測開始可否	△ (適切に手順を定めれば開始可能) 重大事故等発生時の対応手順等を適切に定めておくことで、使用済燃料ピット周辺の作業環境が奇酷になる前に配置し、計測を開始できる。当社においては手順を整備することで適合可能。	○ (開始可能) 常時待機状態を維持していることから、必要時には即座に計測開始が可能。	現場の状況・環境が悪化した場合の対応可否	○ (対応可能) 重大事故や大規模損壊等発生時には、現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合も考えられるが、可搬型エリアモニタはその状況に応じて配置場所を選定して、適切な計測を継続できる。	△ (信頼性の高い設備構成は可能。柔軟な対応は困難。) 信頼性の高い設備構成とすることは可能であるが、重大事故や大規模損壊等発生時には現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合には、常設エリアモニタでは柔軟な対応がとれない。	採否	○ (可搬型を採用する)	× (常設は採用しない)	
	可搬式を追加した場合	恒設を追加した場合																														
変動する可能性のある範囲の計測可否	○ (柔軟な計測可能) 重大事故等発生時の線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難だが、可搬式であれば配置場所の再調整等の対応が可能であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測できる。	× (柔軟な計測困難) 重大事故等発生時の線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測するのは難しい。																														
機能を期待する時期までの計測開始可否	△ (適切に手順を定めれば開始可能) 重大事故等発生時の対応手順等を適切に定めておくことで、使用済燃料ピット周辺の作業環境が奇酷になる前に配置し、計測を開始できる。当社においては手順を整備することで適合可能。	○ (開始可能) 常時待機状態を維持していることから、必要時には即座に計測開始が可能。																														
現場の状況・環境が悪化した場合の対応可否	○ (対応可能) 重大事故や大規模損壊等発生時には、現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合も考えられるが、可搬式エリアモニタはその状況に応じて配置場所を選定して、適切な計測を継続できる。	△ (信頼性の高い設備構成は可能。柔軟な対応は困難。) 信頼性の高い設備構成とすることは可能であるが、重大事故や大規模損壊等発生時には現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合には、恒設エリアモニタでは柔軟な対応がとれない。																														
採否	○ (可搬式を採用する)	× (恒設は採用しない)																														
	可搬型を追加した場合	常設を追加した場合																														
変動する可能性のある範囲の計測可否	○ (柔軟な計測可能) 重大事故等発生時の放射線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難だが、可搬型であれば配置場所の再調整等の対応が可能であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測できる。	× (柔軟な計測困難) 重大事故等発生時の放射線量率は使用済燃料の冷却状態等に大きく依存するため、事前の解析結果だけでは最適な配置場所を選定することは困難であるため、重大事故等により変動する可能性のある範囲を柔軟に計測するのは難しい。																														
機能を期待する時期までの計測開始可否	△ (適切に手順を定めれば開始可能) 重大事故等発生時の対応手順等を適切に定めておくことで、使用済燃料ピット周辺の作業環境が奇酷になる前に配置し、計測を開始できる。当社においては手順を整備することで適合可能。	○ (開始可能) 常時待機状態を維持していることから、必要時には即座に計測開始が可能。																														
現場の状況・環境が悪化した場合の対応可否	○ (対応可能) 重大事故や大規模損壊等発生時には、現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合も考えられるが、可搬型エリアモニタはその状況に応じて配置場所を選定して、適切な計測を継続できる。	△ (信頼性の高い設備構成は可能。柔軟な対応は困難。) 信頼性の高い設備構成とすることは可能であるが、重大事故や大規模損壊等発生時には現場の状況や環境が予測しない状況となり、予定していた場所での計測が困難な場合には、常設エリアモニタでは柔軟な対応がとれない。																														
採否	○ (可搬型を採用する)	× (常設は採用しない)																														

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）


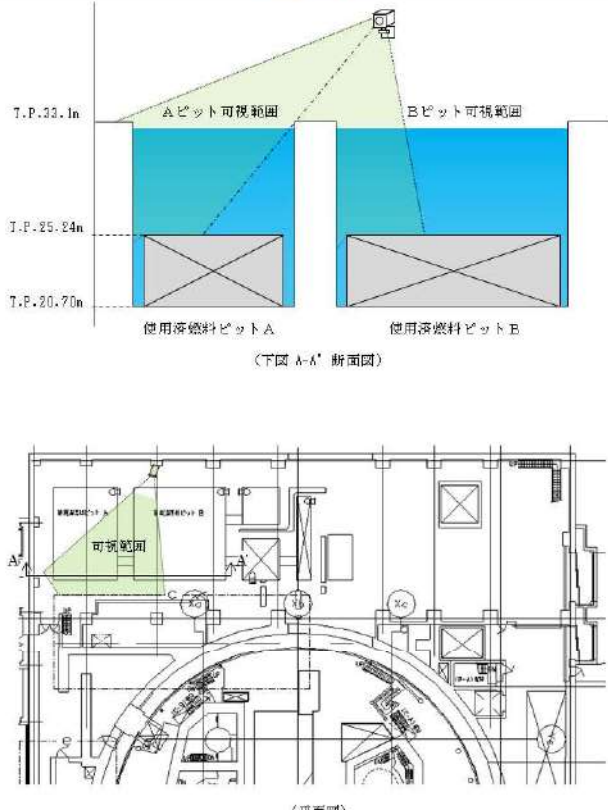
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) 使用済燃料ピット監視カメラ 監視目的は、重大事故等発生時の使用済燃料ピットの状態を監視することである。</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラの映像信号は、制御ユニットを介し、中央制御室の監視用モニタに表示する。（第10図「使用済燃料ピット監視カメラの概略構成図」参照）</p>  <p>第10図 使用済燃料ピット監視カメラの概略構成図</p> <p>【設備仕様】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計測範囲 : -20℃～120℃ ・個数 : 2個 ・設置場所 : 使用済燃料ピット 	<p>(5) 使用済燃料ピット監視カメラ</p> <p>使用済燃料ピット監視カメラは、重大事故等対処設備の機能を有しており、使用済燃料ピットの状態が確認可能なよう高所に設置し、燃料貯蔵設備に係る重大事故等時において、使用済燃料ピットの状態を監視する。また、本カメラは照明がない場合や蒸気雰囲気下においても、状態監視が可能な赤外線カメラにより、使用済燃料ピットの状態が監視可能である。使用済燃料ピット監視カメラの映像信号は、制御ユニットを経由して中央制御室に表示する。</p> <p>なお、燃料貯蔵設備に係る重大事故等時の高温下においても、可搬型の空冷装置により赤外線カメラを冷却可能なため、監視可能である。</p> <p>（「第11図 使用済燃料ピット監視カメラの概略構成図」参照。）</p>  <p>第11図 使用済燃料ピット監視カメラの概略構成図</p> <p>（設備仕様）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個数 : 1個 ・設置場所 : 燃料取扱棟T.P. 33. 1m 	<p>【大飯】記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】図番の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【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 ・大飯はカメラ2個でAピットとBピットをそれぞれ監視する。泊はカメラ1個でA/B両ピットを監視する。（伊方と同様）</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）

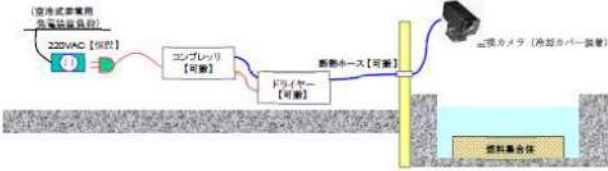
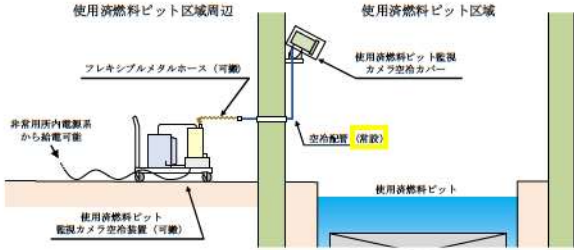
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・使用済燃料ピット監視カメラ監視範囲</p>  <p style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 2px;">特開みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはありません。</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p>  <p style="text-align: center;">第12図 使用済燃料ピット監視カメラの視野概要図</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違 ・大飯はカメラ2個でAピットとBピットをそれぞれ監視する。泊はカメラ1個でA/B両ピットを監視可能。（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）


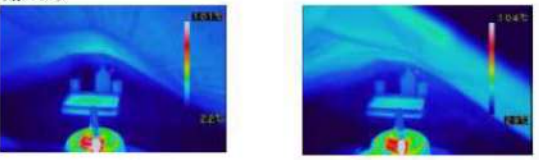

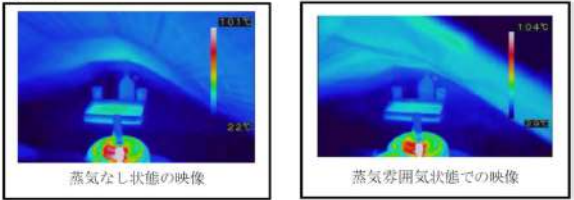
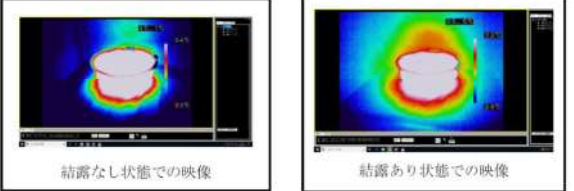
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>【使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置の構成】</p>  <p>【蒸気雰囲気下でのカメラ映像】</p> <p>蒸気雰囲気下での視覚的な監視可否を検討するために、以下のとおり試験を実施した。試験結果より、蒸気雰囲気下であっても、視覚的な監視継続が可能であることがわかった。</p> <p>(a)試験内容</p> <p>蒸気雰囲気下（沸騰したヤカンの蒸気に加え、空焚きした鍋に水を注いだ状態）と蒸気なし状態において、赤外線カメラと可視カメラの映像を比較した結果、可視カメラにおいては、蒸気によるレンズの曇りによって状態把握が困難であるが、赤外線カメラにおいては、可視的な状態把握が可能である。</p>	<p>・使用済燃料ピット監視カメラ機能維持対策（蒸気雰囲気下）</p> <p>使用済燃料ピットにおいて、重大事故等が発生した場合、使用済燃料ピット監視設備は多様性を有しており、対策に必要な情報を把握できると考えているが、使用済燃料ピット監視カメラについては、蒸気雰囲気下でも機能維持を図るため、使用済燃料ピット区域外から冷却用の空気を供給する対策を実施する。</p>  <p>第13図 使用済燃料ピット監視カメラの概要図</p> <p>a. 蒸気雰囲気下での使用済燃料ピット監視カメラによる監視性確認について</p> <p>蒸気雰囲気下（沸騰したヤカンの蒸気に加え、空焚きした鍋に水を注いだ状態）と蒸気なし状態において、可視カメラと赤外線カメラの映像を比較した結果、可視カメラにおいては、蒸気によるレンズの曇りによって状態把握が困難であるが、赤外線カメラにおいては、可視的な状態把握が可能である。</p> <p>また、使用済燃料ピット監視カメラは、耐環境性向上のため使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置で冷却を行うが、使用済燃料ピット監視カメラが設置されている燃料取扱棟の温度は100℃と想定されることから、温度差により結露の発生が考えられる。赤外線カメラのレンズ表面に結露なしの状態と、レンズ表面に結露を模擬した状態のカメラ映像を比較した結果、結露ありの場合についても結露なしの状態と変化が見られないことから、赤外線カメラにおいては、カメラのレンズ表面に結露が発生した場合にも状態監視可能である。</p> <p>(第14図 「可視カメラと赤外線カメラの状態監視及び結露発生状態での状態監視」参照)</p>	<p>【大飯】 記載内容の相違 (構文は伊方を参照した。)</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 (鳥根実績の反映)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(b)試験結果</p> <p>①可視カメラ</p>  <p>蒸気なし状態での映像 蒸気雰囲気下での映像</p> <p>②赤外線カメラ</p>  <p>蒸気なし状態での映像 蒸気雰囲気下での映像</p>	<p>①可視カメラ</p>  <p>蒸気なし状態での映像 蒸気雰囲気状態での映像</p> <p>②赤外線カメラ</p>  <p>蒸気なし状態での映像 蒸気雰囲気状態での映像</p> <p>③赤外線カメラのレンズに結露を模擬</p>  <p>結露なし状態での映像 結露あり状態での映像</p> <p>第14図 可視カメラと赤外線カメラの状態監視及び結露発生状態での状態監視</p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載内容の相違（島根実績の反映）</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）

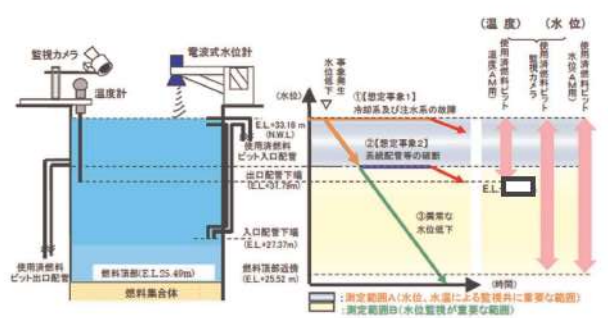
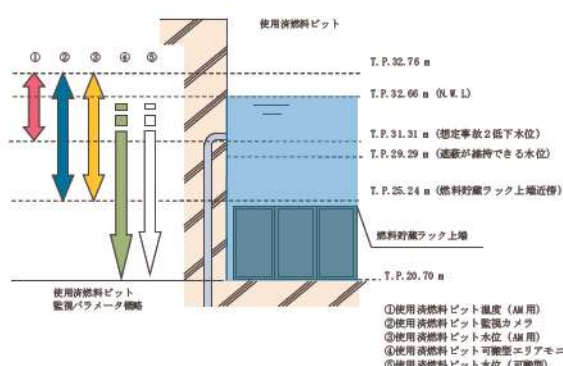
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(6) 大量の水の漏えいその他要因により使用済燃料ピット水位が異常に低下した場合の監視設備について</p> <p>使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他要因により使用済燃料ピット水位が異常に低下する事象においては、使用済燃料ピットの水位及び空間線量率による監視を継続し、水位監視を主としながら必要に応じて、状態監視カメラにより状態及び水温の傾向を監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位の異常な低下事象時における水位監視については、使用済燃料ピット底部までの水位低下傾向を把握するため、可搬式使用済燃料ピット水位を配備することとしている。 使用済燃料ピット水位の異常な低下事象時における空間線量率については、使用済燃料ピット区域の空間線量率の上昇や使用済燃料ピット水の蒸散による環境状態の悪化を想定して、遮蔽や隔離距離をとった場所における線量率測定結果から空間線量率を推定する。 <p>【水位監視】 使用済燃料貯蔵槽の燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり水位監視を行う。</p> <p>【水温監視】 水位監視を主として、必要に応じて状態監視カメラによる水温監視を行う。(水温は沸騰による蒸散状態では、ピット水の温度変化がないことから、必要に応じて監視する。)</p> <p>【空間線量率監視】 使用済燃料ピット区域の空間線量率を把握するため線量率監視を行う。</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合の監視設備については、「図11 使用済燃料ピット監視設備の監視範囲概略図」参照。</p>	<p>(6) 大量の水の漏えいその他要因により当該使用済燃料ピットの水水位が異常に低下した場合の監視設備について</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料ピットの水水位が異常に低下する事象においては、使用済燃料ピットの水水位及び放射線量率による監視を継続し、水位監視を主としながら必要に応じて、使用済燃料ピット監視カメラにより状態及び水温の傾向を監視する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット水位の異常な低下事象時における水位監視については、使用済燃料ピット底部までの水位低下傾向を把握するため、使用済燃料ピット水位（可搬型）を配備することとしている。 使用済燃料ピット水位の異常な低下事象時における放射線量率については、使用済燃料ピット区域の放射線量率の上昇や使用済燃料ピット水の蒸散による環境状態の悪化を想定して、遮蔽や隔離距離をとった場所における放射線量率測定結果から放射線量率を推定する。 <p>【水位監視】 使用済燃料ピットの燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり水位監視を行う。</p> <p>【水温監視】 水位監視を主として、必要に応じて使用済燃料ピット監視カメラによる水温監視を行う。(水温は沸騰による蒸散状態では、ピット水の温度変化がないことから、必要に応じて監視する。)</p> <p>【放射線量率監視】 使用済燃料ピット区域の放射線量率を把握するため放射線量率監視を行う。</p> <p>使用済燃料ピットの水水位が異常に低下した場合の監視設備については、「第15図 使用済燃料ピットの水水位が異常に低下した場合の監視設備概略図」に示す。</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】設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違（女川実績の反映）</p> <p>【大飯】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）

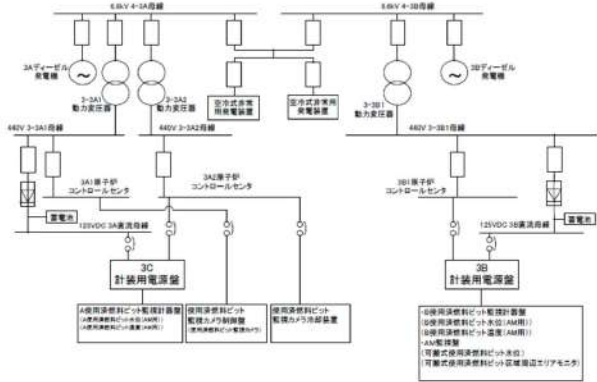
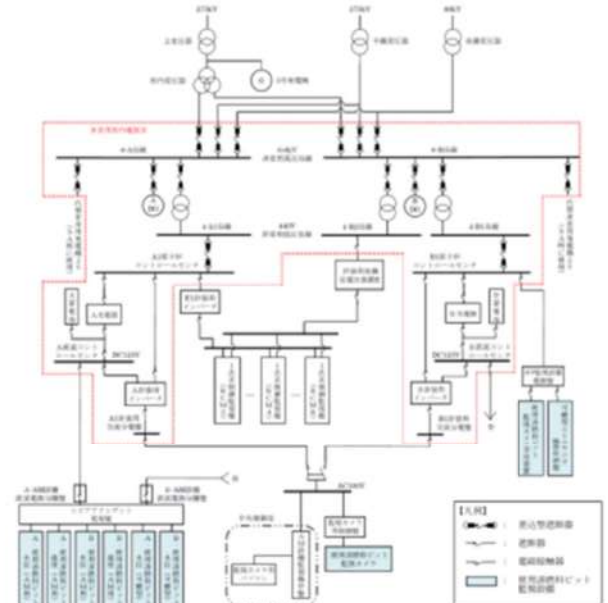
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図11 使用済燃料ピット監視設備の監視範囲概略図</p> <p><参考>使用済燃料ピット水位及び温度計測範囲に係る基本的な考え方</p> <p>重大事故等時における水位計による水位計測範囲と、温度計又は監視カメラによる温度計測範囲に係る基本的な考え方は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○図11の測定範囲Aにおいては、使用済燃料ピットの水温を監視することで蒸発による水位低下の状況を把握できるので、水位と並んで水温による監視が重要である。 ○図11の測定範囲Bでは水位低下の進展が速いことから、水温による監視よりも水位による監視が相対的に重要となる。このことから、水位計による監視を主としながら、監視カメラによる水温の傾向監視も行う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;"> <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>第15図 使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合の監視設備概略図</p> <p><参考>使用済燃料ピット水位及び温度計測範囲に係る基本的な考え方</p> <p>重大事故等時における水位計による水位計測範囲と、温度計又は監視カメラによる温度計測範囲に係る基本的な考え方は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○理想事故2低下水位においては、使用済燃料ピットの水温を監視することで蒸発による水位低下の状況を把握できるので、水位と並んで水温による監視が重要である。 ○理想事故2低下水位を下回る場合では水位低下の進展が速いことから、水温による監視よりも水位による監視が相対的に重要となる。このことから、水位計による監視を主としながら、監視カメラによる水温の傾向監視も行う。 	<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>

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）

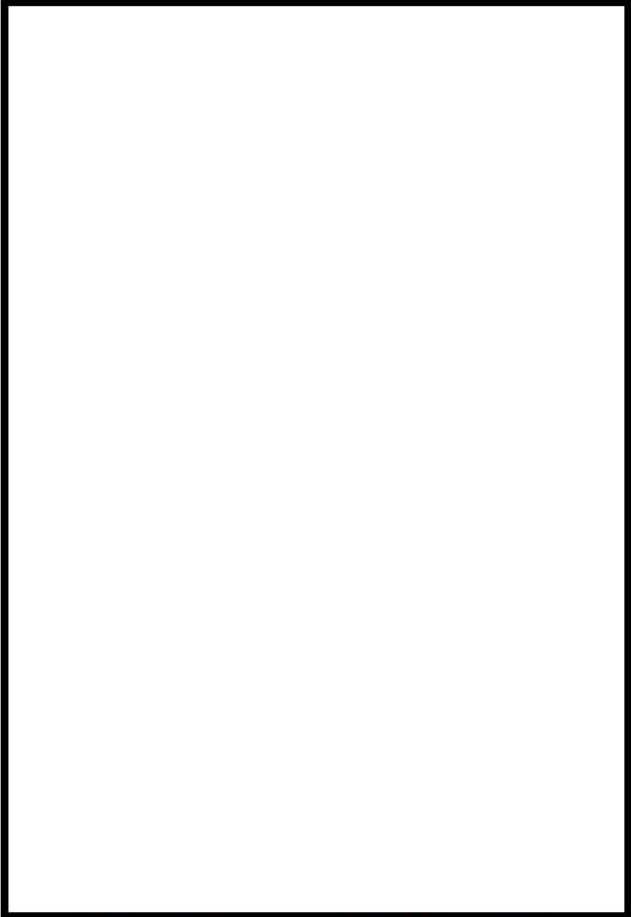
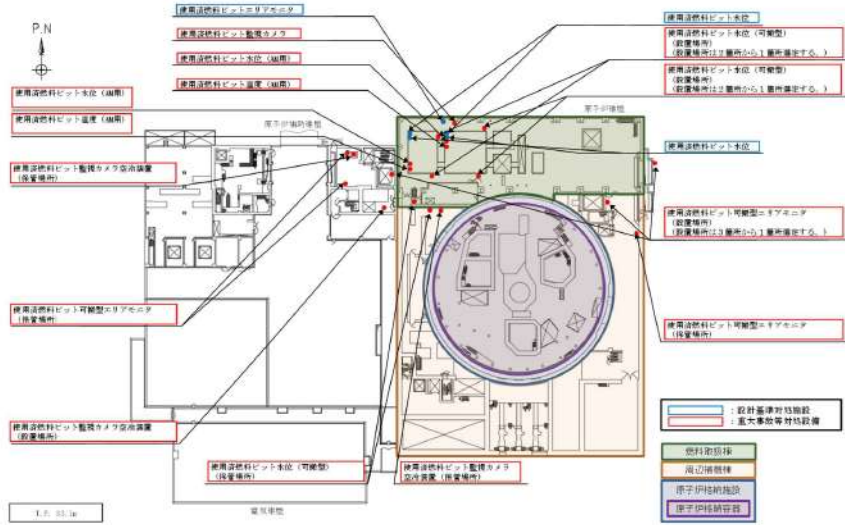
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>3. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の電源構成について</p> <p>使用済燃料ピットの温度、水位、上部の空間線量率の監視設備及び監視カメラは、非常用所内電源から供給され、交流または直流電源が必要な場合には、代替電源設備から電源供給が可能である。（第五十四条 解釈第4項）</p> <p>（図12 「使用済燃料ピット監視設備の電源構成概略図」参照）</p>  <p>図12 使用済燃料ピット監視設備の電源構成概略図</p>	<p>2. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の電源構成について</p> <p>使用済燃料ピットの温度、水位、上部の放射線量率の監視設備及び監視カメラは、非常用所内電源系から電源供給され、交流又は直流電源が必要な場合には、代替非常用発電機から電源供給が可能である。（設置許可基準第五十四条 解釈第4項）</p> <p>（「第16図 使用済燃料ピット監視設備の電源構成概略図」参照。）</p>  <p>第16図 使用済燃料ピット監視設備の電源構成概略図</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】設備名称の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】図番の相違</p> <p>【大飯】図番の相違</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の設置場所について</p> <p>3. 4号炉の使用済燃料ピット監視設備（恒設）の設置場所を図13に示す。</p>  <p>図13 使用済燃料ピット監視設備（恒設）の設置場所</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>3. 使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の設置場所について</p> <p>使用済燃料ピット監視設備（重大事故等対処設備）の設置場所を第17図に示す。</p>  <p>第17図 使用済燃料ピット監視設備の配置図</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

【比較のため、大飯3/4号炉の添付資料 1.11.16 を再掲】

添付資料 1.11.16
 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視対応フロー

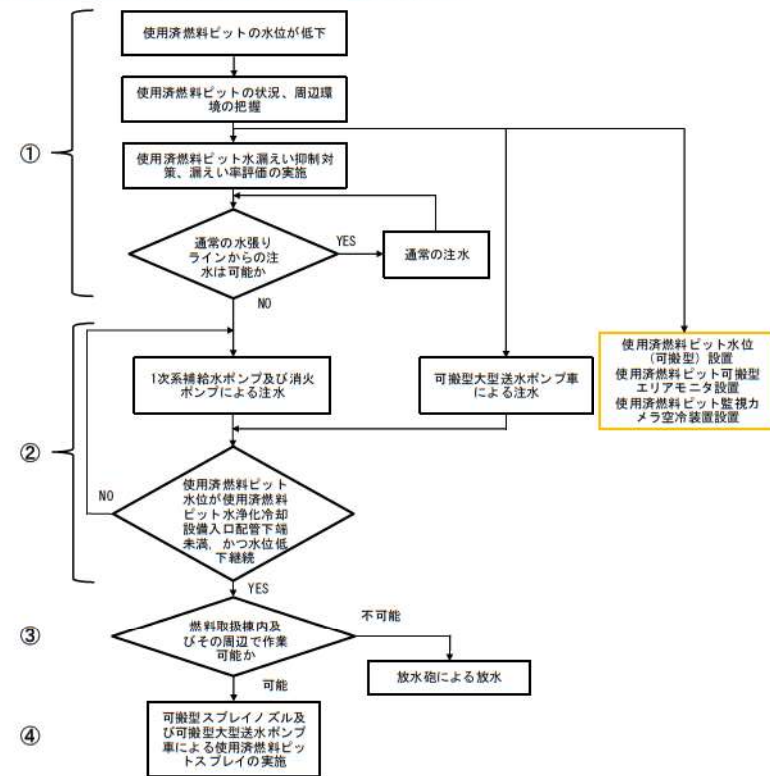
重大事故等時の使用済燃料ピット監視フロー

計器名称		①	②	③	④	⑤
水位	使用済燃料ピット水位	青	青	青	青	青
	使用済燃料ピット水位 (AM用)	青	青	青	青	青
	可搬式使用済燃料ピット水位			青	青	青
温度	使用済燃料ピット温度	青	青	青	青	青
	使用済燃料ピット温度 (AM用)	青	青	青	青	青
空間線量率	使用済燃料ピット区域エアモニタ	青	青	青	青	青
	可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタ			青	青	青
状態監視	使用済燃料ピット監視カメラ	青	青	青	青	青

注) 青：設計基準対象施設
 赤：重大事故等対処設備

泊発電所3号炉

4. 重大事故等時における使用済燃料ピットの監視対応フロー



各計器監視機能

計器名称		①	②	③	④
水位	使用済燃料ピット水位	青	青	青	青
	使用済燃料ピット水位 (AM用)	青	青	青	青
	使用済燃料ピット水位 (可搬型)			青	青
温度	使用済燃料ピット温度	青	青	青	青
	使用済燃料ピット温度 (AM用)	青	青	青	青
	使用済燃料ピット監視カメラ	青	青	青	青
放射線量率	使用済燃料ピットエアモニタ	青	青	青	青
	使用済燃料ピット可搬型エアモニタ			青	青

注) 青：設計基準対象施設
 赤：重大事故等対処設備

相違理由

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.17 を再掲】 使用済燃料ピット事故時環境下での監視計器の健全性について</p> <p>使用済燃料ピットが設置されている使用済燃料ピット区域は建屋空間が大きく※、使用済燃料ピットの冷却機能喪失による蒸散蒸気は、監視計器を設置している建屋下部に留まることはないと考えられる。なお、原子炉周辺建屋は、気密性を有する建屋構造となっていないことから、通常、原子炉周辺建屋換気設備により、使用済燃料ピット区域内が負圧となるように設計されている。想定事故の場合、使用済燃料ピット水の沸騰による蒸散が継続し、高温（大気圧下であり、100℃以上に達することはない。）高湿度の環境での使用も考えられるが、検出器取付構造及び設置位置により、発生直後の蒸気が直接検出器の電気回路部等に接しない構造であることから、監視計器は事故時環境下でも使用可能である。なお、使用済燃料ピット監視カメラについては、空気による冷却等により耐環境性の向上を図ることとしている。</p> <p>※原子炉周辺建屋のうち使用済燃料ピット区域 縦：81m／横：約17m／高さ：約15～23m</p>	<p>5. 使用済燃料ピット事故時環境下での監視計器の健全性について</p> <p>使用済燃料ピットが設置されている燃料取扱棟は建屋空間が大きく※¹、使用済燃料ピットの冷却機能喪失による蒸散蒸気は、監視計器を設置している建屋下部に留まることはないと考えられる。なお、燃料取扱棟は、気密性を有する建屋構造となっていないことから、通常、原子炉補助建屋換気設備により、燃料取扱棟内が負圧となるように設計されている。想定事故の場合、使用済燃料ピット水の沸騰による蒸散が継続し、高温（大気圧下であり、100℃以上に達することはない。）高湿度の環境での使用も考えられるが、検出器取付構造及び設置位置により、発生直後の蒸気が直接検出器の電気回路部等に接しない構造であることから、監視計器は事故時環境下でも使用可能である。なお、使用済燃料ピット監視カメラについては、空気による冷却により耐環境性の向上を図ることとしている。</p> <p>※1 燃料取扱棟 縦：約57m、横：約17m、高さ：約15～22m</p>	<p>【大飯】建屋名称の相違 【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】建屋名称の相違 【大飯】設備の相違 【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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

【比較のため、大飯3/4号炉の添付資料 1.11.17 を再掲】

計測仕様	設置場所	監視条件 (想定変動範囲)	評価	補足	総合 評価
使用済燃料ピット水位 (AM用)	レンジ	E.L.+25.52m ～E.L.+33.41m	～約 E.L.+28.87m	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。	○
	温度	70℃	～100℃	100℃程度下での機能健全性を試験にて確認済	○
	湿度	100% (IP65「確定式」に対する保護)	～100%	防水機能 (いかなる方向からの水の直接噴射で影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○
放射線	0.5μSv/h	～約 1.5×10 ⁶ mSv/h	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。ただし、水位が異常に低下し放射線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位により監視する。	○	
可搬式使用済燃料ピット水位	レンジ	E.L.+約 22m ～E.L.+約 33m	～約 E.L.+28.87m	計測範囲は、使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合においても想定範囲内 (使用済燃料ピット底部近傍～上端近傍) であり、問題ない。	○
	温度	-	-	検出部の構成材料が非燃物で構成されているため、問題ない。	○
	放射線	-	-	検出部の構成材料が非燃物で構成されているため、問題ない。	○
使用済燃料ピット温度 (AM用)	測定位置	E.L. []	～約 E.L.+28.87m	水位が計測位置以下となった場合、要請気温を計測するが、使用済燃料ピット監視カメラ (赤外線) による水位監視は可能である。また、注水により水位が計測位置 (出口配管高さ) まで回復した後は計測可能である。	○
	レンジ	0～100℃	～100℃	計測範囲内であり問題ない。	○
	湿度	80%	～100℃	100℃程度下での機能健全性を試験にて確認済	○
放射線	-	-	防水機能 (規定の圧力、時間での水中に浸漬した場合でも影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○	
可搬式使用済燃料ピット区域用モニタ	レンジ	0.01～100mSv/h	使用済燃料ピット区域から設置場所までの範囲距離や遮蔽物による減衰率による。	計測範囲は、水位の異常に低下を考慮して、使用済燃料ピット内の燃料が露出した場合でも使用済燃料ピット区域内の空間線量率を推定できるように評価し把握している。	○
	温度	～40℃	屋外設置	屋外に設置するため、問題ない。	○
	湿度	30～90%	屋外設置	屋外に設置するため、問題ない。	○
放射線	約 18μSv/h	使用済燃料ピット区域から設置場所までの範囲距離や遮蔽物による減衰率による。	計測範囲は、水位の異常に低下を考慮して、使用済燃料ピット内の燃料が露出した場合でも使用済燃料ピット区域内の空間線量率を推定できるように評価し把握している。	○	
使用済燃料ピット監視カメラ	温度	50℃	～100℃	100℃程度下での機能健全性を試験にて確認済。要請気温100℃での使用も想定し、空気による冷却等により、耐環境性向上を図る。	○
	湿度	100% (IP65「確定式」に対する保護)	～100%	防水機能 (いかなる方向からの水の直接噴射で影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○
	放射線	<200μSv/h	～約 4.3×10 ⁶ mSv/h	水位が異常に低下し空間線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位による監視を主体とし、放射線量率の推定も含めた状態監視を行う。	○

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。

泊発電所3号炉

第1表 使用済燃料ピットの重大事故等時での監視設備の健全性について (1/2) ※2

計測仕様	設置場所	監視条件 (想定変動範囲)	評価	補足	総合 評価
使用済燃料ピット水位 (AM用)	レンジ	T.P.25.24～ 32.76m	～T.P.29.29m	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。	○
	温度	70℃	～100℃	100℃程度下での機能健全性を試験にて確認済。	○
	湿度	100% (IP65「確定式」に対する保護)	～100%	防水機能 (いかなる方向からの水の直接噴射で影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○
使用済燃料ピット水位 (可搬型)	放射線	<300μSv/h	1.3×10 ⁶ mSv/h	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。ただし、水位が異常に低下し放射線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は使用済燃料ピット水位 (可搬型) により監視する。	○
	計測範囲	T.P.21.30～ 32.76m	～T.P.29.29m	計測範囲は、使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合においても想定範囲内 (使用済燃料ピット底部近傍～N.W.I.近傍) であり、問題ない。	○
	温度	-	-	検出部の構成材料が非燃物で構成されているため、問題ない。	○

※2 表中の各耐環境性の数値は基本設計段階の値であり、詳細設計により今後見直す可能性もある。

第1表 使用済燃料ピットの重大事故等時での監視設備の健全性について (2/2) ※2

計測仕様	設置場所	監視条件 (想定変動範囲)	評価	補足	総合 評価
使用済燃料ピット水位 (AM用)	測定位置	T.P. []	～T.P.29.29m	水位が計測位置以下となった場合、要請気温を計測するが、使用済燃料ピット監視カメラ (赤外線) にて水位表面温度を相対監視可能である。また、注水により水位が計測位置 (出口配管高さ) まで回復した後は計測可能である。	○
	計測範囲	0～100℃	～100℃	計測範囲内であり、問題ない。	○
	湿度	80%	～100℃	100℃程度下での機能健全性を試験にて確認済。	○
使用済燃料ピット区域用モニタ	温度	100% (IP67「水中への浸漬に対する保護」)	～100%	防水機能 (規定の圧力、時間での水中に浸漬した場合でも影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○
	放射線	-	-	検出部の構成材料が非燃物で構成されているため、問題ない。	○
	計測範囲	10mSv/h～ 1,000mSv/h	使用済燃料ピット区域から設置場所までの範囲距離や遮蔽物による減衰率による。	計測範囲は、水位の異常に低下を考慮して、使用済燃料ピット内の燃料が露出した場合でも使用済燃料ピット区域内の放射線量率を推定できるように評価し把握している。	○
使用済燃料ピット監視カメラ	温度	-15～50℃	～100℃	100℃程度下での機能健全性を試験にて確認済。要請気温100℃での使用も想定し、空気による冷却等により、耐環境性向上を図る。	○
	湿度	100% (IP65「確定式」に対する保護)	～100%	防水機能 (いかなる方向からの水の直接噴射で影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○
	放射線	<300μSv/h	6.0×10 ⁶ mSv/h	水位が異常に低下し放射線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は使用済燃料ピット水位 (可搬型) による監視を主体とし、放射線量率の推定も含めた状態監視を行う。	○

※2 表中の各耐環境性の数値は基本設計段階の値であり、詳細設計により今後見直す可能性もある。

[] : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません

【大飯】記載表現の相違

【大飯】設備の相違
 設備の相違により計測範囲等が相違するが、事故時環境下における監視計器の評価内容については大飯と同様。

【大飯】記載表現の相違 (58-10での女川実績の反映)

【大飯】記載表現の相違

【大飯】記載表現の相違 (58-10での女川実績の反映)

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）

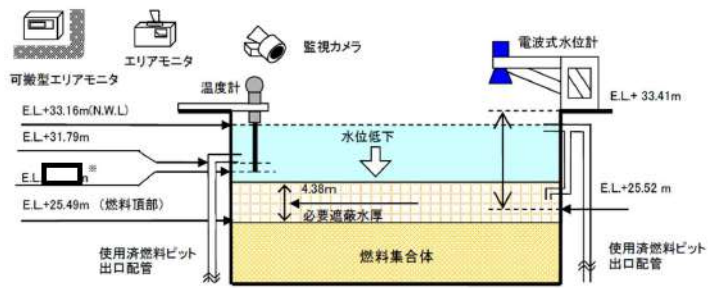
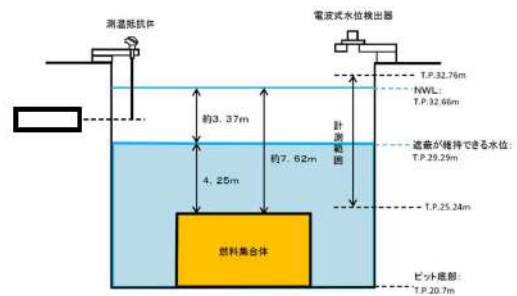
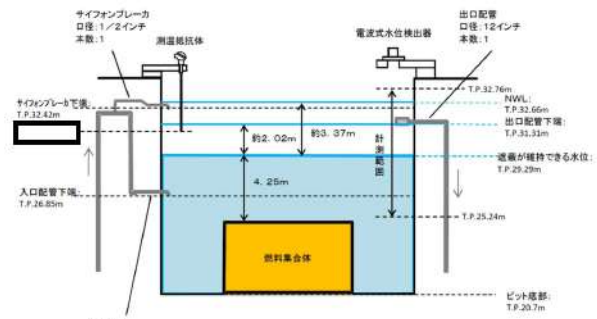
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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;">補足資料1</p> <p style="text-align: center;">想定する事故等について</p> <p>(1) 設置許可基準規則第五十四条における計測装置への要求事項 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下、設置許可基準規則という）」第五十四条及びその解釈では以下の監視機能を要求しており、大飯3、4号炉について、これらの条件を満足する監視計器を設置する。</p> <p>a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。</p> <p>b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。</p> <p>c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。</p> <p>(2) 設置許可基準規則第五十四条第1項において想定する事故 設置許可基準規則第五十四条第1項において想定する事故は、同第37条解釈3-1(a)想定事故1及び(b)想定事故2であり、下記のとおりである。</p> <p>a) 想定事故1（使用済燃料ピット冷却系及び注水系の故障） 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失することにより、使用済燃料貯蔵槽内の水の温度が上昇し、蒸発により水位が低下する事故</p> <p>b) 想定事故2（使用済燃料系配管等の破断） サイフォン現象等により使用済燃料貯蔵槽内の小規模な喪失が発生し、使用済燃料貯蔵槽の水位が低下する事故</p> <p>(3) 設置許可基準規則第五十四条第2項において想定する事故 設置許可基準規則第五十四条第2項において想定する事故は、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下する事故である。</p>	<p style="text-align: right;">補足資料1</p> <p style="text-align: center;">想定する事故等について</p> <p>(1) 設置許可基準規則第五十四条における計測装置への要求事項 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下、設置許可基準規則という）」第五十四条及びその解釈では以下の監視機能を要求しており、泊3号炉について、これらの条件を満足する監視計器を設置する。</p> <p>a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。</p> <p>b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。</p> <p>c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。</p> <p>(2) 設置許可基準規則第五十四条第1項において想定する事故 設置許可基準規則第五十四条第1項において想定する事故は、同第37条解釈3-1(a)想定事故1及び(b)想定事故2であり、下記のとおりである。</p> <p>a) 想定事故1（使用済燃料ピット冷却系及び注水系の故障） 使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失することにより、使用済燃料貯蔵槽内の水の温度が上昇し、蒸発により水位が低下する事故</p> <p>b) 想定事故2（使用済燃料ピット冷却系配管等の破断） サイフォン現象等により使用済燃料貯蔵槽内の水の小規模な喪失が発生し、使用済燃料貯蔵槽の水位が低下する事故。</p> <p>(3) 設置許可基準規則第五十四条第2項において想定する事故 設置許可基準規則第五十四条第2項において想定する事故は、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下する事故である。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 【大飯】記載表現の相違 （泊は設置許可基準規則第三十七条の記載に合わせた）</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）

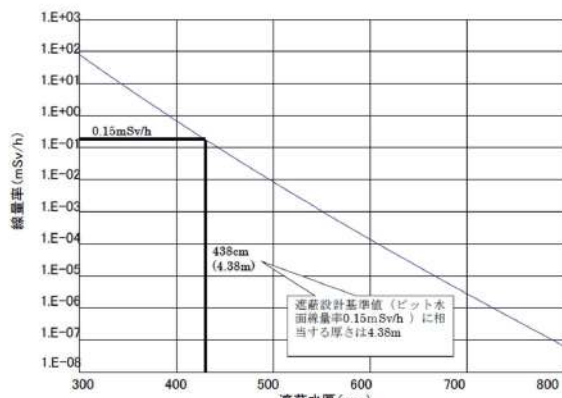
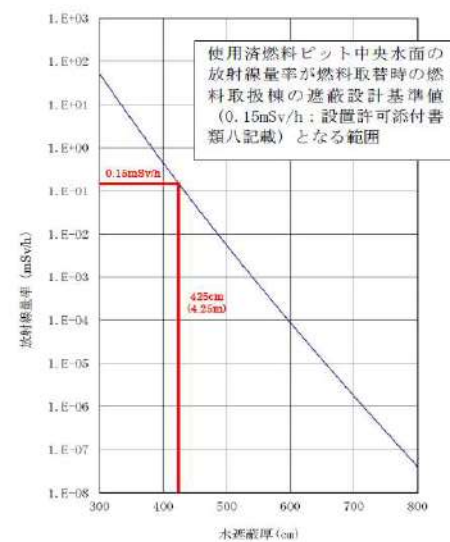
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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;">補足資料2</p> <p>想定事故1, 2における使用済燃料ピットの水位及び線量率について</p> <p>想定事故1, 2において使用済燃料ピットの水位が低下した場合でも、送水車を用いた注水等により、使用済燃料ピット中央水面の線量当量率が燃料取替時の原子炉周辺建屋の遮蔽設計基準値(0.15mSv/h:設置許可添付書類八記載)を超えない水位(燃料集合体頂部から4.38m)を維持できる。(図1「大飯3, 4号炉 想定事故1, 2における水位概要図」及び図2「貯蔵中の使用済燃料からの線量率分布」参照)</p>  <p>図1 大飯3, 4号炉 想定事故1, 2における水位概要図</p>	<p style="text-align: right;">補足資料2</p> <p>想定事故1, 2における使用済燃料ピット水位及び放射線量率について</p> <p>想定事故1, 2において使用済燃料ピットの水位が低下した場合でも、可搬型大型送水ポンプ車を用いた注水等により使用済燃料ピット中央水面の放射線量率が燃料取替時の燃料取扱棟の遮蔽設計基準値(0.15mSv/h:設置許可添付書類八記載)を超えない水位(燃料集合体頂部から約4.25m)を維持できる。(第1図「泊3号炉 想定事故1, 2における水位概要図」及び第2図「貯蔵中の使用済燃料からの放射線量率分布」参照)</p> <p>a. 想定事故1における想定水位 (概略図)</p>  <p>b. 想定事故2における想定水位 (概略図)</p>  <p>第1図 泊3号炉 想定事故1, 2における水位概要図</p> <p style="text-align: center;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません </p>	<p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】設備名称の相違</p> <p>【大飯】建屋名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違</p> <p>【大飯】プラント名称の相違</p> <p>【大飯】図番の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>(川内を参考に想定事故1と2を分けて記載)</p> <p>【大飯】プラント名称の相違</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）

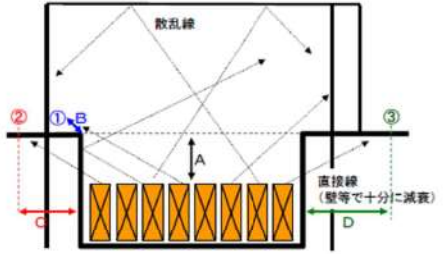
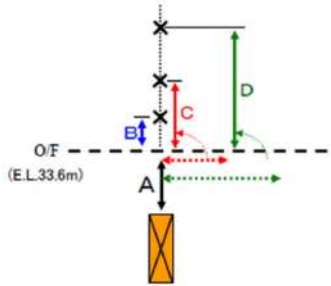
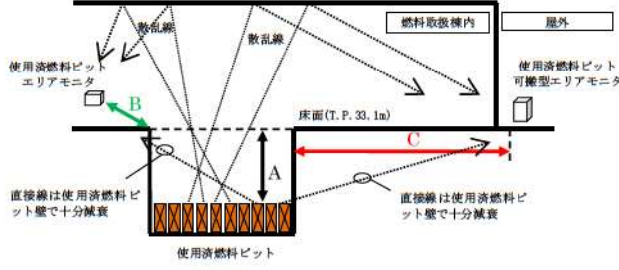
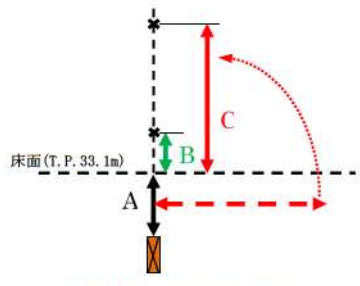
1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>※水温 52℃，燃料有効部からの評価値</p> <p>100℃の水を考慮した場合、必要水厚は約10cm増加するが本評価では燃料有効部から\square余裕を見込んだ燃料上部ノズル部からの必要水厚として評価していること、上部ノズル・プレナム等の遮蔽を考慮していないことから、評価上の余裕を包含される。</p> <p>図2 貯蔵中の使用済燃料からの線量率分布</p> <p>\square 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>※水温 52℃，燃料有効部からの評価値</p> <p>100℃の水を考慮した場合、必要水厚は、約11cm増加するが、本評価では、燃料有効部から\square余裕を見込んだ燃料上部ノズル部からの必要水厚として評価していること、上部ノズル・プレナム等の遮蔽を考慮していないことから、評価上の余裕に包含される。</p> <p>第2図 貯蔵中の使用済燃料からの放射線量率分布</p> <p>\square 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません</p>	<p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 設備の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違</p> <p>【大飯】 図番の相違</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

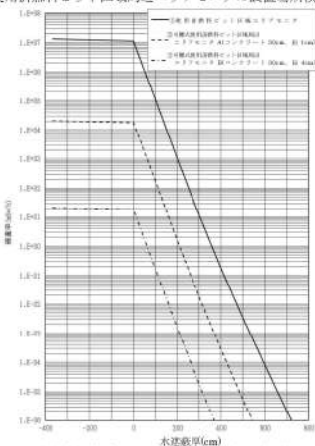
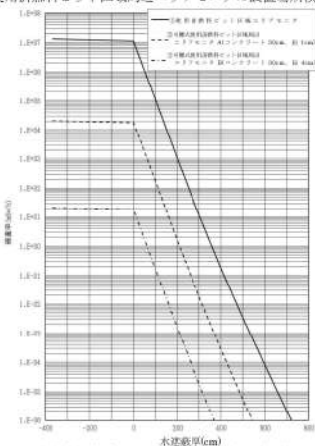

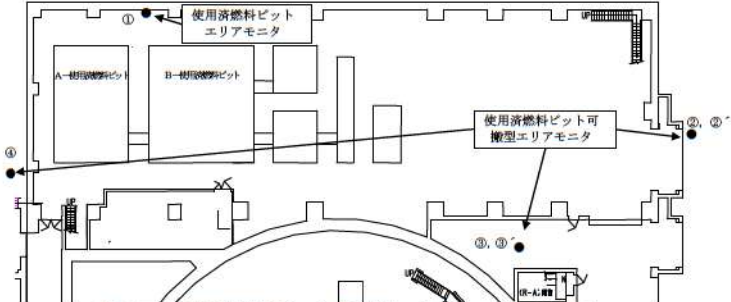
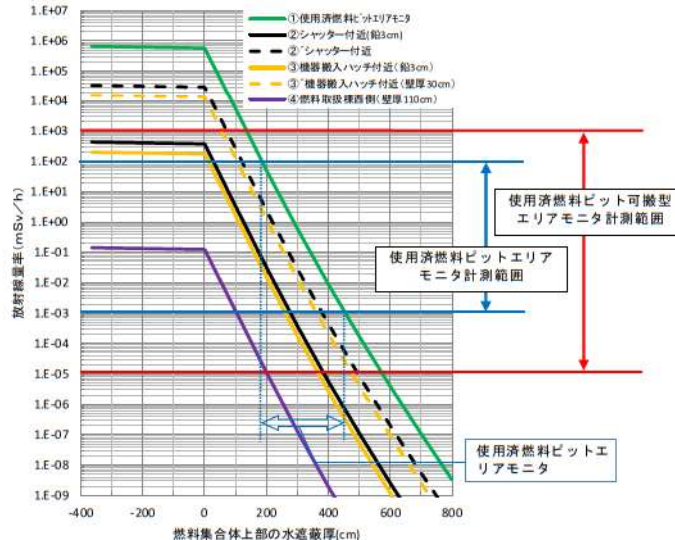
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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;">補足資料3</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット監視設備の線量評価手法等について</p> <p>(1) 線量率の評価手法</p> <p>使用済燃料ピットの空間線量率を測定する各エアモニタの位置関係は、下図(a)に示すとおり、①使用済燃料ピット区域エアモニタは使用済燃料を直視、②③可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアモニタは非直視の位置関係となる。非直視の位置については、直接線は壁等で十分減衰するため散乱線の評価する。</p> <p>評価モデルとしては、直視、非直視に関わらず、使用済燃料1体からの使用済燃料ピット上方向の距離減衰を評価し、1体の線量率に貯蔵体数を乗じる。非直視のモデルに対しては、床面からの距離を使用済燃料ピット上方向の距離として距離減衰を評価し、計算結果に散乱の減衰率を乗じている。線量率計算にはSPAN-SLABコードを用いる。(下図(b)参照)</p>  <p style="text-align: center;">(a) 使用済燃料ピットの各エアモニタの配置 (断面図)</p> <p>【諸元】</p> <ul style="list-style-type: none"> 線源強度は、工事計画認可申請書の生体遮蔽装置用に用いている原子炉停止後100時間の線源強度を使用 壁、天井での遮蔽減衰率は0.1とする。 (「放射線施設の遮蔽計算実務マニュアル2007」における散乱線の簡易計算手法による。)  <p style="text-align: center;">(b) 線量評価モデル</p>	<p style="text-align: right;">補足資料3</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット監視設備の線量評価手法等について</p> <p>(1) 放射線量率の評価手法</p> <p>使用済燃料ピットの放射線量率を測定する使用済燃料ピットエアモニタ及び使用済燃料ピット可搬式エアモニタの位置関係は、第1図に示すとおり、使用済燃料から非直視の位置関係となる。非直視の位置については、直接線は壁等で十分減衰するため散乱線の評価する。</p> <p>評価モデルとしては、使用済燃料1体からの使用済燃料ピット上方向の距離減衰を評価し、1体の放射線量率に貯蔵体数を乗じる。床面からの距離を使用済燃料ピット上方向の距離として距離減衰を評価し、計算結果に散乱の減衰率を乗じている。放射線量率計算にはSPAN-SLABコードを用いる。(第2図参照。)</p> <p>【諸元】</p> <ul style="list-style-type: none"> 線源強度は、工事計画認可申請書の生体遮蔽装置用に用いている原子炉停止後100時間の線源強度を使用。 壁、天井での遮蔽減衰率は0.1とする。 (「放射線施設のしゃへい計算実務マニュアル2015」における散乱線の簡易計算手法による。)  <p style="text-align: center;">第1図 使用済燃料ピット監視設備と使用済燃料の位置関係イメージ</p>  <p style="text-align: center;">第2図 線量評価モデル</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】設備名称の相違</p> <p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 設置位置の相違 泊は設置位置より直視は未評価 <p>【大飯】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は非直視の位置のみ <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】図番の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>文献名称との整合</p> <p>【大飯】記載内容の相違</p> <p>泊は「放射線施設のしゃへい計算実務マニュアル」の最新版の年数を記載。同マニュアルに基づく遮蔽減衰率(0.1)に変更なし。</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

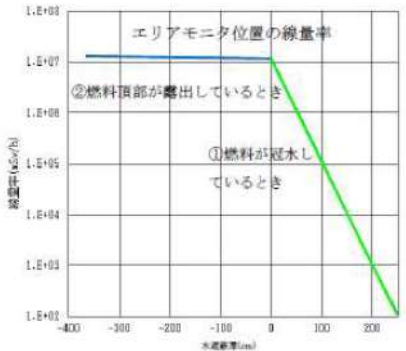
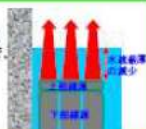
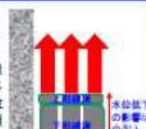
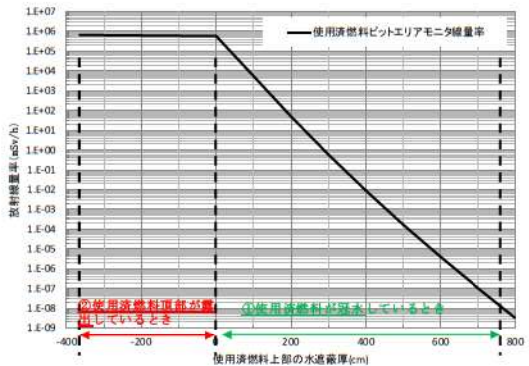
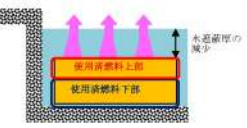
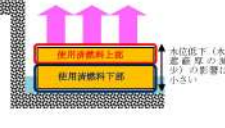
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【計算結果（可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアロモニタの設置場所検討）】</p>  <p>【計算結果（可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアロモニタの設置場所検討）】</p>  <p>重大事故等時における空間線量率の計測範囲</p>  <p>可搬式使用済燃料ピット区域周辺エアロモニタの設置検討場所</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>補足資料4</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エアロモニタによる監視について</p> <p>使用済燃料ピット可搬型エアロモニタは、あらかじめ設定している設置場所での放射線量率の相関（減衰率）関係の評価し把握しておくことにより、使用済燃料ピット区域の放射線量率を推定する。</p>  <p>第1図 使用済燃料ピット可搬型エアロモニタの配置図</p>  <p>第2図 使用済燃料ピットの水遮蔽厚と放射線量率の相関図</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（泊は伊方と同様）</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 線量率から水位を推定する場合</p> <p>使用済燃料ピット区域の線量率を測定し、使用済燃料ピットの水位と線量率の関係から、使用済燃料ピットの水位を推定する。</p> <p>燃料集合体が冠水していれば（下図の水遮蔽厚が0cm以上）、水位低下に伴って線量率も上昇する。また、燃料集合体頂部が露出した後は、燃料集合体冠水時に比べ、水位低下による線量率の上昇は緩慢になる。よって、線量率の上昇が緩やかになることにより、燃料集合体頂部が露出したと推定できる。燃料頂部露出以降においても、線量率の上昇から水位を推定できる可能性はあるが、水位低下に対する線量率の上昇率が小さくなるため、燃料頂部露出以前よりも水位推定は難しくなる。</p>  <div data-bbox="369 805 728 949"> <p>①燃料が冠水しているとき</p> <p>水位が低下すると燃料の鉛直方向の遮蔽厚が減少するので、線量率が大きく上昇する。</p>  </div> <div data-bbox="369 965 728 1125"> <p>②燃料頂部が露出しているとき</p> <p>燃料の鉛直方向への線量率は、下部線源の寄与が上部線源で遮蔽され上部線源の寄与が支配的であることから、水位低下による線量率の上昇の傾きは小さくなる。</p>  </div>	<p>(1) 放射線量率から水位を推定する場合</p> <p>使用済燃料ピット区域の放射線量率を測定し、使用済燃料ピットの水位と放射線量率の関係から、使用済燃料ピットの水位を推定する。</p> <p>燃料集合体が冠水していれば（下図の水遮蔽厚が0 cm以上）、水位低下に伴って放射線量率も上昇する。また、燃料集合体頂部が露出した後は、燃料集合体冠水時に比べ、水位低下による放射線量率の上昇は緩慢になる。よって、放射線量率の上昇が緩やかになることにより、燃料集合体頂部が露出したと推定できる。燃料頂部露出以降においても、放射線量率の上昇から水位を推定できる可能性はあるが、水位低下に対する放射線量率の上昇率が小さくなるため、燃料頂部露出以前よりも水位の推定は難しくなる。</p>  <div data-bbox="1041 869 1624 1061"> <p>①燃料が冠水しているとき</p> <p>水位が低下すると燃料の鉛直方向の遮蔽厚が減少するので、放射線量率が大きく上昇する。</p>  </div> <div data-bbox="1041 1077 1624 1348"> <p>②燃料頂部が露出しているとき</p> <p>燃料の鉛直方向への放射線量率は、下部線源の寄与が上部線源で遮蔽され上部線源の寄与が支配的であることから、水位低下による放射線量率の上昇の傾きは小さくなる。</p>  </div>	<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</p> <p>【大飯】記載表現の相違</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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;">補足資料 4</p> <p style="text-align: center;"><u>重大事故等時における 使用済燃料ピット監視計器の耐環境性について</u></p> <p>(a) 重大事故等時における使用済燃料ピットの環境について 使用済燃料ピットで重大事故等が発生した場合に、計器周辺の環境が温度 100℃、湿度 100%RH となる可能性を考慮し、使用済燃料ピット温度 (AM用) および使用済燃料ピット水位 (AM用) の機能健全性を評価する。</p> <p>(b) 試験方法 試験対象となる計器 (表 1 に記載) について、温度 100℃環境下での耐熱試験を実施する。なお、湿度 100%RH については、温度計・水位計共に防水機能を有しているため、機能健全性に問題はない。</p> <p style="text-align: center;">表 1 試験対象となる使用済燃料ピット温度計および水位計の機器仕様</p> <table border="1" data-bbox="241 513 853 711"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">種類</th> <th colspan="2">機器仕様</th> </tr> <tr> <th>温度</th> <th>防水性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料ピット温度 (AM用)</td> <td>測温抵抗体</td> <td>70℃ []</td> <td>防水機能あり。(IP67「水中への浸漬に対する保護」(水の浸入に対する保護として、規定の圧力、時間での水中に浸漬しても有害な影響を受けないような構造))</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位 (AM用)</td> <td>電波式水位検出器</td> <td>80℃</td> <td>防水機能あり。(IP65「噴流水に対する保護」(いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けないような構造))</td> </tr> </tbody> </table> <p>○耐熱試験 試験装置の中に設置した計器に対して、100℃を計9日間印加した後に、監視機能を維持できることを確認する。</p> <p>(c) 試験結果 耐熱試験の結果を表 2 に示す。100℃環境下においても計器の監視機能は維持されており、健全性に問題はない。</p> <p style="text-align: center;">表 2 試験結果</p> <table border="1" data-bbox="250 1161 844 1227"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料ピット温度 (AM用)</td> <td>100℃を印加した後の特性試験：結果 良</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位 (AM用)</td> <td>100℃を印加した後の特性試験：結果 良</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">以上</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: 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。</p>	名称	種類	機器仕様		温度	防水性	使用済燃料ピット温度 (AM用)	測温抵抗体	70℃ []	防水機能あり。(IP67「水中への浸漬に対する保護」(水の浸入に対する保護として、規定の圧力、時間での水中に浸漬しても有害な影響を受けないような構造))	使用済燃料ピット水位 (AM用)	電波式水位検出器	80℃	防水機能あり。(IP65「噴流水に対する保護」(いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けないような構造))	名称	結果	使用済燃料ピット温度 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良	使用済燃料ピット水位 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良	<p style="text-align: right;">補足資料 5</p> <p style="text-align: center;"><u>重大事故等時における使用済燃料ピット監視計器の耐環境性について</u></p> <p>(a) 重大事故等時における使用済燃料ピットの環境について 使用済燃料ピットで重大事故等が発生した場合に、計器周辺の環境が温度 100℃、湿度 100%RH となる可能性を考慮し、使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (AM用) の機能健全性を評価する。</p> <p>(b) 試験方法 試験対象となる計器 (第 1 表 に記載) について、温度 100℃環境下での耐熱試験を実施する。なお、湿度 100%RH については、温度計・水位計共に防水機能を有しているため、機能健全性に問題はない。</p> <p style="text-align: center;">第 1 表 試験対象となる使用済燃料ピット温度計及び水位計の機器仕様</p> <table border="1" data-bbox="1211 572 1785 922"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th rowspan="2">種類</th> <th colspan="2">機器仕様</th> </tr> <tr> <th>温度</th> <th>防水性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料ピット温度 (AM用)</td> <td>測温抵抗体</td> <td>80℃</td> <td>防水機能あり。(IP67「水中への浸漬に対する保護」(水の浸入に対する保護として、規定の圧力、時間での水中に浸漬しても有害な影響を受けないような構造))</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位 (AM用)</td> <td>電波式水位検出器</td> <td>70℃ []</td> <td>防水機能あり。(IP65「噴流水に対する保護」(いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けないような構造))</td> </tr> </tbody> </table> <p>○耐熱試験 試験装置の中に設置した計器に対して、100℃を計9日間印加した後に、監視機能を維持できることを確認する。</p> <p>(c) 試験結果 耐熱試験の結果を表 2 に示す。100℃環境下においても計器の監視機能は維持されており、健全性に問題はない。</p> <p style="text-align: center;">第 2 表 試験結果</p> <table border="1" data-bbox="1258 1155 1738 1240"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>使用済燃料ピット温度 (AM用)</td> <td>100℃を印加した後の特性試験：結果 良</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピット水位 (AM用)</td> <td>100℃を印加した後の特性試験：結果 良</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">以上</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: 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。</p>	名称	種類	機器仕様		温度	防水性	使用済燃料ピット温度 (AM用)	測温抵抗体	80℃	防水機能あり。(IP67「水中への浸漬に対する保護」(水の浸入に対する保護として、規定の圧力、時間での水中に浸漬しても有害な影響を受けないような構造))	使用済燃料ピット水位 (AM用)	電波式水位検出器	70℃ []	防水機能あり。(IP65「噴流水に対する保護」(いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けないような構造))	名称	結果	使用済燃料ピット温度 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良	使用済燃料ピット水位 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良	<p>【大飯】資料番号の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>・泊と大飯の使用済燃料ピット温度 (AM用) 及び使用済燃料ピット水位 (AM用) は同じ仕様の計器を使用している。</p>
名称			種類	機器仕様																																						
	温度	防水性																																								
使用済燃料ピット温度 (AM用)	測温抵抗体	70℃ []	防水機能あり。(IP67「水中への浸漬に対する保護」(水の浸入に対する保護として、規定の圧力、時間での水中に浸漬しても有害な影響を受けないような構造))																																							
使用済燃料ピット水位 (AM用)	電波式水位検出器	80℃	防水機能あり。(IP65「噴流水に対する保護」(いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けないような構造))																																							
名称	結果																																									
使用済燃料ピット温度 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良																																									
使用済燃料ピット水位 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良																																									
名称	種類	機器仕様																																								
		温度	防水性																																							
使用済燃料ピット温度 (AM用)	測温抵抗体	80℃	防水機能あり。(IP67「水中への浸漬に対する保護」(水の浸入に対する保護として、規定の圧力、時間での水中に浸漬しても有害な影響を受けないような構造))																																							
使用済燃料ピット水位 (AM用)	電波式水位検出器	70℃ []	防水機能あり。(IP65「噴流水に対する保護」(いかなる方向からの水の直接噴流によっても有害な影響を受けないような構造))																																							
名称	結果																																									
使用済燃料ピット温度 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良																																									
使用済燃料ピット水位 (AM用)	100℃を印加した後の特性試験：結果 良																																									

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.19</p> <p style="text-align: center;">重大事故等時における使用済燃料ピットの監視</p> <p>【可搬式使用済燃料ピット水位の設置】 【可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタの設置】 【使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置の設置】</p> <p>1. 作業概要 重大事故等時に、設計基準対象施設の使用済燃料ピット監視計器が使用できなくなることを想定し、可搬式使用済燃料ピット水位、可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタを設置する。また、重大事故等時における使用済燃料ピット監視カメラの耐環境性の向上を図るために、使用済燃料ピット監視カメラ冷却装置を設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：4名/ユニット （2名：可搬式使用済燃料ピット水位） （2名：可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ及び使用済燃料ピット監視カメラ） 作業時間（想定）：約120分 作業時間（模擬）：約120分以内 （移動、防護具着用時間を含む）</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：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、作業員はヘッドライト・懐中電灯等を携行していることから、作業可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.11.19</p> <p style="text-align: center;">可搬型設備による使用済燃料ピットの状態監視</p> <p>【使用済燃料ピット水位（可搬型）の設置】 【使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの設置】 【使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置の使用準備】</p> <p>1. 作業概要 重大事故等時に、設計基準対象施設の使用済燃料ピット監視計器が使用できなくなることを想定し、使用済燃料ピット水位（可搬型）及び使用済燃料ピット可搬型エリアモニタを設置する。また、重大事故等時における使用済燃料ピット監視カメラの耐環境性の向上を図るために、使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置を設置する。</p> <p>2. 作業場所 周辺補機棟T.P.33.1m 燃料取扱棟T.P.33.1m 原子炉補助建屋T.P.33.1m 屋外（燃料取扱棟周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 (1) 使用済燃料ピット水位（可搬型）の設置 必要要員数：2名 操作時間（想定）：120分 操作時間（訓練実績等）：100分 （現場移動、放射線防護具着用時間を含む。） (2) 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタの設置及び使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置の使用準備 必要要員数：2名 操作時間（想定）：120分 操作時間（訓練実績等）：70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。</p>	<p>【大飯】 設備名称の相違 【大飯】 設備名称の相違 【大飯】 設備名称の相違 【大飯】 設備名称の相違 【大飯】 設備名称の相違 【大飯】 設備名称の相違 【大飯】 設備名称の相違</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3 / 4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>作業性：各設備の接続部はコネクタ接続等の簡易な構造となっており、容易に実施可能である。</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、トランシーバー又は携行型通話装置にて通話可能である。</p>	<p>作業性：【使用済燃料ピット水位（可搬型）】 変換器とケーブル接続BOXとの接続はコネクタ接続であり、容易に接続可能である。また、使用済燃料ピット水位（可搬型）設置時の使用工具については、一般工具を用いた簡易な作業であるため、問題なく実施できる。 【使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ】 検出器用ケーブルの接続はコネクタ接続であり、容易に接続可能である。また、使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ設置時の使用工具については、一般工具を用いた簡易な作業だけであるため、問題なく実施できる。 【使用済燃料ピット監視カメラ空冷装置】 配管との接続はカプラ接続であり、工具の必要はなく、容易に接続が可能である。また、電源ケーブルはコンセントプラグ接続であり、容易に接続可能であるため、問題なく実施できる。</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）又は携行型通話装置を使用し、確実に中央制御室へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大飯】 設備名称の相違</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

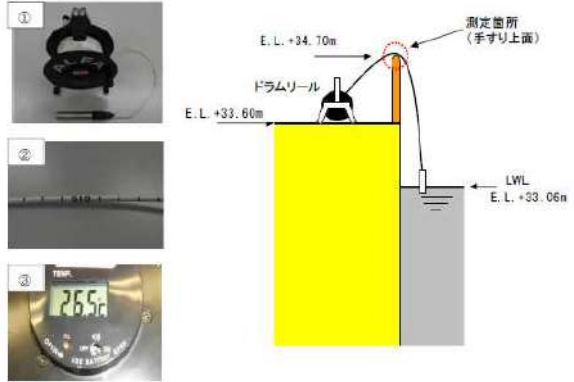
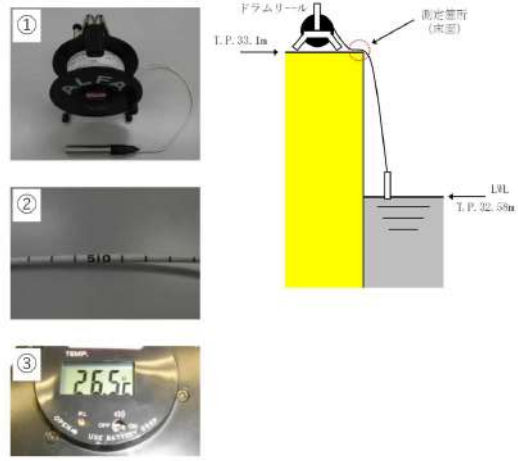
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="421 762 678 818" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>収納（運搬）状態</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>組立状態</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>変換器</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ケーブル接続BOX</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型エアモニタ 測定処理部</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>可搬型エアモニタ 検出器側</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>検出器用ケーブル接続</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>監視カメラ空冷装置</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>空冷配管との接続</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>電源ケーブル接続</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット水位（可搬型）</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット可搬型エアモニタ</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.20</p> <p style="text-align: center;"><u>携帯型水温計、携帯型水位計及び携帯型水位・水温計について</u></p> <p>重大事故等が発生した場合、使用済燃料ピットの水位を把握するために使用済燃料ピット近傍に携帯型水位、水温計（ロープ式）（①図参照）、携帯型水位計、携帯型水温計（次ページ参照）を配備している。</p> <p>(1) 携帯型水位、水温計 携帯型水位、水温計（ロープ式）は、先端にセンサーが付いており、センサーが水面に接触すると、ドラムリールから電子音が鳴り（センサーが水面から外れると電子音が停止）、そのときのロープの目盛りにより、使用済燃料ピットの水位を把握することができる。 また、水面接触時には、ドラムリールの赤色ランプが点灯（非接触時には、ランプが消灯）するので電子音が不調の際にも対応することが可能である。</p> <p>水位計測定範囲：30m [水位計測方法] ・携帯型水位・水温計（ロープ式）のセンサーを水面へ降ろす。 ・検出器が水面へ接触し電子音が動作した際の目盛りまたは検出器を水面から引き抜き電子音が停止した場合の目盛りを読み取る。（②図参照）</p> <p>・読み取った値と測定箇所との関係より水位を換算する。（別紙参照）</p> <p>その他の機能として、ドラムリールのデジタル盤に水温を示すことができる。（③図参照） ・温度計測定範囲：0℃～100℃（表示は99.9℃まで）</p> 	<p style="text-align: right;">添付資料1.11.20</p> <p style="text-align: center;"><u>携帯型水温計、携帯型水位計及び携帯型水位・水温計について</u></p> <p>重大事故等が発生した場合、使用済燃料ピットの水位を把握するために使用済燃料ピット近傍に携帯型水位・水温計（ロープ式）（①図参照）、携帯型水位計、携帯型水温計（次ページ参照）を配備している。</p> <p>(1) 携帯型水位・水温計 携帯型水位・水温計（ロープ式）は、先端にセンサーが付いており、センサーが水面に接触すると、ドラムリールから電子音が鳴り（センサーが水面から外れると電子音が停止）、そのときのロープの目盛りにより、使用済燃料ピットの水位を把握することができる。 また、水面接触時には、ドラムリールの赤色ランプが点灯（非接触時には、ランプが消灯）するので電子音が不調の際にも対応することが可能である。</p> <p>水位計測定範囲：30m [水位計測方法] ・携帯型水位・水温計（ロープ式）のセンサーを水面へ降ろす。 ・検出器が水面へ接触し電子音が動作した際の目盛りまたは検出器を水面から引き抜き電子音が停止した場合の目盛りを読み取る。（②図参照）</p> <p>・読み取った値と測定箇所との関係より水位を換算する。（別紙参照）</p> <p>その他の機能として、ドラムリールのデジタル盤に水温を示すことができる。（③図参照） ・温度計測定範囲：0℃～100℃（表示は99.9℃まで）</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 携帯型水位計, 携帯型水温計</p> <p>携帯型水位計は、水面に向けて超音波を照射し反射して戻ってくるまでの時間を計測し、超音波の速度から反射したものとの距離を逆算することにより、使用済燃料ピットの水面までの距離を把握するものである。</p> <p>携帯型水温計は、使用済燃料ピット水の表面から放出される赤外線放射エネルギーを赤外線センサーを用いて計測することにより、使用済燃料ピットの表面温度を把握するものである。</p> <p>なお、それぞれの計器は電池式であり、施設内の電源喪失時においても容易に測定することが可能である。</p> <p>[測定範囲]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・携帯型水位計：0.47～18m（最小表示：0.01m） ・携帯型水温計：-60～1500℃（最小表示：0.1℃） <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>[携帯型水位計]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[携帯型水温計]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[測定概略]</p> </div> </div>	<p>(2) 携帯型水位計, 携帯型水温計</p> <p>携帯型水位計は、水面に向けて超音波を照射し反射して戻ってくるまでの時間を計測し、超音波の速度から反射したものとの距離を逆算することにより、使用済燃料ピットの水面までの距離を把握するものである。</p> <p>携帯型水温計は、使用済燃料ピット水の表面から放出される赤外線放射エネルギーを赤外線センサーを用いて計測することにより、使用済燃料ピットの表面温度を把握するものである。</p> <p>なお、それぞれの計器は電池式であり、施設内の電源喪失時においても容易に測定することが可能である。</p> <p>[測定範囲]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・携帯型水位計：0.6～16m（最小表示：0.01m） ・携帯型水温計：-40～510℃（最小表示：1℃） <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>[携帯型水位計]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[携帯型水温計]</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>[測定概略]</p> </div> </div>	<p>【大飯】 使用計器の相違による計器仕様の相違</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所 3 / 4号炉

泊発電所 3号炉

【別紙】

【別紙】

SFP 携帯型水位計換算表（必要遮へい水厚（燃料上部+4.38m）まで） (1/2)

携帯型水位・水温計換算表
（必要遮蔽水厚（燃料上部+4.25m）まで (1/2)

【大飯】

設備の相違

- ・プラント固有の使用済燃料ピット中央水面の線量率が燃料取扱時の燃料取扱棟の遮蔽設計基準値（0.15mSv/h：設置許可添付書類A記載）を超えない水位の相違

	水位計検み値	EL	燃料上部までの距離 (単位: m)
手すり上面	0.00	EL 33.70	
オベロ口床面	1.10	EL 33.60	8.11
	1.11	EL 33.59	8.10
	1.12	EL 33.58	8.09
	1.13	EL 33.57	8.08
	1.14	EL 33.56	8.07
	1.15	EL 33.55	8.06
	1.16	EL 33.54	8.05
	1.17	EL 33.53	8.04
	1.18	EL 33.52	8.03
	1.19	EL 33.51	8.02
	1.20	EL 33.50	8.01
	1.21	EL 33.49	8.00
	1.22	EL 33.48	7.99
	1.23	EL 33.47	7.98
	1.24	EL 33.46	7.97
	1.25	EL 33.45	7.96
	1.26	EL 33.44	7.95
	1.27	EL 33.43	7.94
	1.28	EL 33.42	7.93
	1.29	EL 33.41	7.92
	1.30	EL 33.40	7.91
	1.31	EL 33.39	7.90
	1.32	EL 33.38	7.89
	1.33	EL 33.37	7.88
	1.34	EL 33.36	7.87
	1.35	EL 33.35	7.86
	1.36	EL 33.34	7.85
	1.37	EL 33.33	7.84
	1.38	EL 33.32	7.83
	1.39	EL 33.31	7.82
	1.40	EL 33.30	7.81
	1.41	EL 33.29	7.80
	1.42	EL 33.28	7.79
	1.43	EL 33.27	7.78
	1.44	EL 33.26	7.77
	1.45	EL 33.25	7.76
	1.46	EL 33.24	7.75
	1.47	EL 33.23	7.74
	1.48	EL 33.22	7.73
	1.49	EL 33.21	7.72
	1.50	EL 33.20	7.71
	1.51	EL 33.19	7.70
	1.52	EL 33.18	7.69
	1.53	EL 33.17	7.68
	1.54	EL 33.16	7.67
	1.55	EL 33.15	7.66
	1.56	EL 33.14	7.65
	1.57	EL 33.13	7.64
	1.58	EL 33.12	7.63
	1.59	EL 33.11	7.62
	1.60	EL 33.10	7.61
	1.61	EL 33.09	7.60
	1.62	EL 33.08	7.59
	1.63	EL 33.07	7.58
	1.64	EL 33.06	7.57
	1.65	EL 33.05	7.56
	1.66	EL 33.04	7.55
	1.67	EL 33.03	7.54
	1.68	EL 33.02	7.53
	1.69	EL 33.01	7.52
	1.70	EL 33.00	7.51
	1.71	EL 32.99	7.50
	1.72	EL 32.98	7.49
	1.73	EL 32.97	7.48
	1.74	EL 32.96	7.47
	1.75	EL 32.95	7.46
	1.76	EL 32.94	7.45
	1.77	EL 32.93	7.44
	1.78	EL 32.92	7.43
	1.79	EL 32.91	7.42
	1.80	EL 32.90	7.41
	1.81	EL 32.89	7.40
	1.82	EL 32.88	7.39
	1.83	EL 32.87	7.38
	1.84	EL 32.86	7.37
	1.85	EL 32.85	7.36
	1.86	EL 32.84	7.35
	1.87	EL 32.83	7.34
	1.88	EL 32.82	7.33
	1.89	EL 32.81	7.32
	1.90	EL 32.80	7.31
	1.91	EL 32.79	7.30
	1.92	EL 32.78	7.29
	1.93	EL 32.77	7.28
	1.94	EL 32.76	7.27
	1.95	EL 32.75	7.26
	1.96	EL 32.74	7.25
	1.97	EL 32.73	7.24
	1.98	EL 32.72	7.23
	1.99	EL 32.71	7.22
	2.00	EL 32.70	7.21
	2.01	EL 32.69	7.20
	2.02	EL 32.68	7.19

	水位計検み値	EL	燃料上部までの距離 (単位: m)
	2.03	EL 32.67	7.17
	2.04	EL 32.66	7.16
	2.05	EL 32.65	7.15
	2.06	EL 32.64	7.14
	2.07	EL 32.63	7.13
	2.08	EL 32.62	7.12
	2.09	EL 32.61	7.11
	2.10	EL 32.60	7.10
	2.11	EL 32.59	7.09
	2.12	EL 32.58	7.08
	2.13	EL 32.57	7.07
	2.14	EL 32.56	7.06
	2.15	EL 32.55	7.05
	2.16	EL 32.54	7.04
	2.17	EL 32.53	7.03
	2.18	EL 32.52	7.02
	2.19	EL 32.51	7.01
	2.20	EL 32.50	7.00
	2.21	EL 32.49	6.99
	2.22	EL 32.48	6.98
	2.23	EL 32.47	6.97
	2.24	EL 32.46	6.96
	2.25	EL 32.45	6.95
	2.26	EL 32.44	6.94
	2.27	EL 32.43	6.93
	2.28	EL 32.42	6.92
	2.29	EL 32.41	6.91
	2.30	EL 32.40	6.90
	2.31	EL 32.39	6.89
	2.32	EL 32.38	6.88
	2.33	EL 32.37	6.87
	2.34	EL 32.36	6.86
	2.35	EL 32.35	6.85
	2.36	EL 32.34	6.84
	2.37	EL 32.33	6.83
	2.38	EL 32.32	6.82
	2.39	EL 32.31	6.81
	2.40	EL 32.30	6.80
	2.41	EL 32.29	6.79
	2.42	EL 32.28	6.78
	2.43	EL 32.27	6.77
	2.44	EL 32.26	6.76
	2.45	EL 32.25	6.75
	2.46	EL 32.24	6.74
	2.47	EL 32.23	6.73
	2.48	EL 32.22	6.72
	2.49	EL 32.21	6.71
	2.50	EL 32.20	6.70
	2.51	EL 32.19	6.69
	2.52	EL 32.18	6.68
	2.53	EL 32.17	6.67
	2.54	EL 32.16	6.66
	2.55	EL 32.15	6.65
	2.56	EL 32.14	6.64
	2.57	EL 32.13	6.63
	2.58	EL 32.12	6.62
	2.59	EL 32.11	6.61
	2.60	EL 32.10	6.60
	2.61	EL 32.09	6.59
	2.62	EL 32.08	6.58
	2.63	EL 32.07	6.57
	2.64	EL 32.06	6.56
	2.65	EL 32.05	6.55
	2.66	EL 32.04	6.54
	2.67	EL 32.03	6.53
	2.68	EL 32.02	6.52
	2.69	EL 32.01	6.51
	2.70	EL 32.00	6.50
	2.71	EL 31.99	6.49
	2.72	EL 31.98	6.48
	2.73	EL 31.97	6.47
	2.74	EL 31.96	6.46
	2.75	EL 31.95	6.45
	2.76	EL 31.94	6.44
	2.77	EL 31.93	6.43
	2.78	EL 31.92	6.42
	2.79	EL 31.91	6.41
	2.80	EL 31.90	6.40
	2.81	EL 31.89	6.39
	2.82	EL 31.88	6.38
	2.83	EL 31.87	6.37
	2.84	EL 31.86	6.36
	2.85	EL 31.85	6.35
	2.86	EL 31.84	6.34
	2.87	EL 31.83	6.33
	2.88	EL 31.82	6.32
	2.89	EL 31.81	6.31
	2.90	EL 31.80	6.30
	2.91	EL 31.79	6.29
	2.92	EL 31.78	6.28
	2.93	EL 31.77	6.27
	2.94	EL 31.76	6.26
	2.95	EL 31.75	6.25
	2.96	EL 31.74	6.24

	水位計検み値	EL	燃料上部までの距離 (単位: m)
	0.00	T.P. 33.10	8.08
	0.01	T.P. 33.09	8.07
	0.02	T.P. 33.08	8.06
	0.03	T.P. 33.07	8.05
	0.04	T.P. 33.06	8.04
	0.05	T.P. 33.05	8.03
	0.06	T.P. 33.04	8.02
	0.07	T.P. 33.03	8.01
	0.08	T.P. 33.02	8.00
	0.09	T.P. 33.01	7.99
	0.10	T.P. 33.00	7.98
	0.11	T.P. 32.99	7.97
	0.12	T.P. 32.98	7.96
	0.13	T.P. 32.97	7.95
	0.14	T.P. 32.96	7.94
	0.15	T.P. 32.95	7.93
	0.16	T.P. 32.94	7.92
	0.17	T.P. 32.93	7.91
	0.18	T.P. 32.92	7.90
	0.19	T.P. 32.91	7.89
	0.20	T.P. 32.90	7.88
	0.21	T.P. 32.89	7.87
	0.22	T.P. 32.88	7.86
	0.23	T.P. 32.87	7.85
	0.24	T.P. 32.86	7.84
	0.25	T.P. 32.85	7.83
	0.26	T.P. 32.84	7.82
	0.27	T.P. 32.83	7.81
	0.28	T.P. 32.82	7.80
	0.29	T.P. 32.81	7.79
	0.30	T.P. 32.80	7.78
	0.31	T.P. 32.79	7.77
	0.32	T.P. 32.78	7.76
	0.33	T.P. 32.77	7.75
	0.34	T.P. 32.76	7.74
	0.35	T.P. 32.75	7.73
	0.36	T.P. 32.74	7.72
	0.37	T.P. 32.73	7.71
	0.38	T.P. 32.72	7.70
	0.39	T.P. 32.71	7.69
	0.40	T.P. 32.70	7.68
	0.41	T.P. 32.69	7.67
	0.42	T.P. 32.68	7.66
	0.43	T.P. 32.67	7.65
	0.44	T.P. 32.66	7.64
	0.45	T.P. 32.65	7.63
	0.46	T.P. 32.64	7.62
	0.47	T.P. 32.63	7.61
	0.48	T.P. 32.62	7.60
	0.49	T.P. 32.61	7.59
	0.50	T.P. 32.60	7.58
	0.51	T.P. 32.59	7.57
	0.52	T.P. 32.58	7.56
	0.53	T.P. 32.57	7.55
	0.54	T.P. 32.56	7.54
	0.55	T.P. 32.55	7.53
	0.56	T.P. 32.54	7.52
	0.57	T.P. 32.53	7.51
	0.58	T.P. 32.52	7.50
	0.59	T.P. 32.51	7.49
	0.60	T.P. 32.50	7.48
	0.61	T.P. 32.49	7.47
	0.62	T.P. 32.48	7.46
	0.63	T.P. 32.47	7.45
	0.64	T.P. 32.46	7.44
	0.65	T.P. 32.45	7.43
	0.66	T.P. 32.44	7.42
	0.67	T.P. 32.43	7.41
	0.68	T.P. 32.42	7.40
	0.69	T.P. 32.41	7.39
	0.70	T.P. 32.40	7.38
	0.71	T.P. 32.39	7.37
	0.72	T.P. 32.38	7.36
	0.73	T.P. 32.37	7.35
	0.74	T.P. 32.36	7.34
	0.75	T.P. 32.35	7.33
	0.76	T.P. 32.34	7.32
	0.77	T.P. 32.33	7.31
	0.78	T.P. 32.32	7.30
	0.79	T.P. 32.31	7.29
	0.80	T.P. 32.30	7.28
	0.81	T.P. 32.29	7.27
	0.82	T.P. 32.28	7.26
	0.83	T.P. 32.27	7.25
	0.84	T.P. 32.26	7.24
	0.85	T.P. 32.25	7.23
	0.86	T.P. 32.24	7.22
	0.87	T.P. 32.23	7.21
	0.88	T.P. 32.22	7.20
	0.89	T.P. 32.21	7.19
	0.90	T.P. 32.20	7.18
	0.91	T.P. 32.19	7.17
	0.92	T.P. 32.18	7.16
	0.93	T.P. 32.17	7.15
	0.94	T.P. 32.16	7.14
	0.95	T.P. 32.15	7.13
	0.96	T.P. 32.14	7.12
	0.97	T.P. 32.13	7.11

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

泊発電所3号炉

相違理由

SFP携帯型水位計換算表（必要遮へい水厚（燃料上部+4.38m）まで） (2/2)

携帯型水位・水温計換算表
 （必要遮蔽水厚（燃料上部+4.25m）まで (2/2)

SFP携帯型水位計換算表（必要遮へい水厚（燃料上部+4.38m）まで） (2/2)

水位計読み値	EL	燃料上部までの距離
2.87	EL 31.73	6.24
2.89	EL 31.72	6.23
2.99	EL 31.71	6.22
3.00	EL 31.70	6.21
3.01	EL 31.69	6.20
3.02	EL 31.68	6.19
3.03	EL 31.67	6.18
3.04	EL 31.66	6.17
3.05	EL 31.65	6.16
3.06	EL 31.64	6.15
3.07	EL 31.63	6.14
3.08	EL 31.62	6.13
3.09	EL 31.61	6.12
3.10	EL 31.60	6.11
3.11	EL 31.59	6.10
3.12	EL 31.58	6.09
3.13	EL 31.57	6.08
3.14	EL 31.56	6.07
3.15	EL 31.55	6.06
3.16	EL 31.54	6.05
3.17	EL 31.53	6.04
3.18	EL 31.52	6.03
3.19	EL 31.51	6.02
3.20	EL 31.50	6.01
3.21	EL 31.49	6.00
3.22	EL 31.48	5.99
3.23	EL 31.47	5.98
3.24	EL 31.46	5.97
3.25	EL 31.45	5.96
3.26	EL 31.44	5.95
3.27	EL 31.43	5.94
3.28	EL 31.42	5.93
3.29	EL 31.41	5.92
3.30	EL 31.40	5.91
3.31	EL 31.39	5.90
3.32	EL 31.38	5.89
3.33	EL 31.37	5.88
3.34	EL 31.36	5.87
3.35	EL 31.35	5.86
3.36	EL 31.34	5.85
3.37	EL 31.33	5.84
3.38	EL 31.32	5.83
3.39	EL 31.31	5.82
3.40	EL 31.30	5.81
3.41	EL 31.29	5.80
3.42	EL 31.28	5.79
3.43	EL 31.27	5.78
3.44	EL 31.26	5.77
3.45	EL 31.25	5.76
3.46	EL 31.24	5.75
3.47	EL 31.23	5.74
3.48	EL 31.22	5.73
3.49	EL 31.21	5.72
3.50	EL 31.20	5.71
3.51	EL 31.19	5.70
3.52	EL 31.18	5.69
3.53	EL 31.17	5.68
3.54	EL 31.16	5.67
3.55	EL 31.15	5.66
3.56	EL 31.14	5.65
3.57	EL 31.13	5.64
3.58	EL 31.12	5.63
3.59	EL 31.11	5.62
3.60	EL 31.10	5.61
3.61	EL 31.09	5.60
3.62	EL 31.08	5.59
3.63	EL 31.07	5.58
3.64	EL 31.06	5.57
3.65	EL 31.05	5.56
3.66	EL 31.04	5.55
3.67	EL 31.03	5.54
3.68	EL 31.02	5.53
3.69	EL 31.01	5.52
3.70	EL 31.00	5.51
3.71	EL 30.99	5.50
3.72	EL 30.98	5.49
3.73	EL 30.97	5.48
3.74	EL 30.96	5.47
3.75	EL 30.95	5.46
3.76	EL 30.94	5.45
3.77	EL 30.93	5.44
3.78	EL 30.92	5.43
3.79	EL 30.91	5.42
3.80	EL 30.90	5.41
3.81	EL 30.89	5.40
3.82	EL 30.88	5.39
3.83	EL 30.87	5.38
3.84	EL 30.86	5.37
3.85	EL 30.85	5.36
3.86	EL 30.84	5.35
3.87	EL 30.83	5.34
3.88	EL 30.82	5.33
3.89	EL 30.81	5.32
3.90	EL 30.80	5.31

水位計読み値	EL	燃料上部までの距離
3.91	EL 30.79	5.30
3.92	EL 30.78	5.29
3.93	EL 30.77	5.28
3.94	EL 30.76	5.27
3.95	EL 30.75	5.26
3.96	EL 30.74	5.25
3.97	EL 30.73	5.24
3.98	EL 30.72	5.23
3.99	EL 30.71	5.22
4.00	EL 30.70	5.21
4.01	EL 30.69	5.20
4.02	EL 30.68	5.19
4.03	EL 30.67	5.18
4.04	EL 30.66	5.17
4.05	EL 30.65	5.16
4.06	EL 30.64	5.15
4.07	EL 30.63	5.14
4.08	EL 30.62	5.13
4.09	EL 30.61	5.12
4.10	EL 30.60	5.11
4.11	EL 30.59	5.10
4.12	EL 30.58	5.09
4.13	EL 30.57	5.08
4.14	EL 30.56	5.07
4.15	EL 30.55	5.06
4.16	EL 30.54	5.05
4.17	EL 30.53	5.04
4.18	EL 30.52	5.03
4.19	EL 30.51	5.02
4.20	EL 30.50	5.01
4.21	EL 30.49	5.00
4.22	EL 30.48	4.99
4.23	EL 30.47	4.98
4.24	EL 30.46	4.97
4.25	EL 30.45	4.96
4.26	EL 30.44	4.95
4.27	EL 30.43	4.94
4.28	EL 30.42	4.93
4.29	EL 30.41	4.92
4.30	EL 30.40	4.91
4.31	EL 30.38	4.90
4.32	EL 30.38	4.89
4.33	EL 30.37	4.88
4.34	EL 30.36	4.87
4.35	EL 30.35	4.86
4.36	EL 30.34	4.85
4.37	EL 30.33	4.84
4.38	EL 30.32	4.83
4.39	EL 30.31	4.82
4.40	EL 30.30	4.81
4.41	EL 30.29	4.80
4.42	EL 30.28	4.79
4.43	EL 30.27	4.78
4.44	EL 30.26	4.77
4.45	EL 30.25	4.76
4.46	EL 30.24	4.75
4.47	EL 30.23	4.74
4.48	EL 30.22	4.73
4.49	EL 30.21	4.72
4.50	EL 30.20	4.71
4.51	EL 30.19	4.70
4.52	EL 30.18	4.69
4.53	EL 30.17	4.68
4.54	EL 30.16	4.67
4.55	EL 30.15	4.66
4.56	EL 30.14	4.65
4.57	EL 30.13	4.64
4.58	EL 30.12	4.63
4.59	EL 30.11	4.62
4.60	EL 30.10	4.61
4.61	EL 30.09	4.60
4.62	EL 30.08	4.59
4.63	EL 30.07	4.58
4.64	EL 30.06	4.57
4.65	EL 30.05	4.56
4.66	EL 30.04	4.55
4.67	EL 30.03	4.54
4.68	EL 30.02	4.53
4.69	EL 30.01	4.52
4.70	EL 30.00	4.51
4.71	EL 29.99	4.50
4.72	EL 29.98	4.49
4.73	EL 29.97	4.48
4.74	EL 29.96	4.47
4.75	EL 29.95	4.46
4.76	EL 29.94	4.45
4.77	EL 29.93	4.44
4.78	EL 29.92	4.43
4.79	EL 29.91	4.42
4.80	EL 29.90	4.41
4.81	EL 29.89	4.40
4.82	EL 29.88	4.39
4.83	EL 29.87	4.38

水位計読み値	SFP水位	燃料上部までの距離
1.04	I.P.31.17	6.14
1.05	I.P.31.17	6.14
1.06	I.P.31.16	6.12
1.07	I.P.31.15	6.11
1.08	I.P.31.14	6.10
1.09	I.P.31.14	6.09
1.10	I.P.31.13	6.08
1.11	I.P.31.11	6.07
1.12	I.P.31.10	6.06
1.13	I.P.31.09	6.05
1.14	I.P.31.09	6.04
1.15	I.P.31.09	6.03
1.16	I.P.31.09	6.02
1.17	I.P.31.09	6.01
1.18	I.P.31.09	6.00
1.19	I.P.31.09	5.99
1.20	I.P.31.09	5.98
1.21	I.P.31.09	5.97
1.22	I.P.31.09	5.96
1.23	I.P.31.09	5.95
1.24	I.P.31.09	5.94
1.25	I.P.31.09	5.93
1.26	I.P.31.09	5.92
1.27	I.P.31.09	5.91
1.28	I.P.31.09	5.90
1.29	I.P.31.09	5.89
1.30	I.P.31.09	5.88
1.31	I.P.31.09	5.87
1.32	I.P.31.09	5.86
1.33	I.P.31.09	5.85
1.34	I.P.31.09	5.84
1.35	I.P.31.09	5.83
1.36	I.P.31.09	5.82
1.37	I.P.31.09	5.81
1.38	I.P.31.09	5.80
1.39	I.P.31.09	5.79
1.40	I.P.31.09	5.78
1.41	I.P.31.09	5.77
1.42	I.P.31.09	5.76
1.43	I.P.31.09	5.75
1.44	I.P.31.09	5.74
1.45	I.P.31.09	5.73
1.46	I.P.31.09	5.72
1.47	I.P.31.09	5.71
1.48	I.P.31.09	5.70
1.49	I.P.31.09	5.69
1.50	I.P.31.09	5.68
1.51	I.P.31.09	5.67
1.52	I.P.31.09	5.66
1.53	I.P.31.09	5.65
1.54	I.P.31.09	5.64
1.55	I.P.31.09	5.63
1.56	I.P.31.09	5.62
1.57	I.P.31.09	5.61
1.58	I.P.31.09	5.60
1.59	I.P.31.09	5.59
1.60	I.P.31.09	5.58
1.61	I.P.31.09	5.57
1.62	I.P.31.09	5.56
1.63	I.P.31.09	5.55
1.64	I.P.31.09	5.54
1.65	I.P.31.09	5.53
1.66	I.P.31.09	5.52
1.67	I.P.31.09	5.51
1.68	I.P.31.09	5.50
1.69	I.P.31.09	5.49
1.70	I.P.31.09	5.48
1.71	I.P.31.09	5.47
1.72	I.P.31.09	5.46
1.73	I.P.31.09	5.45
1.74	I.P.31.09	5.44
1.75	I.P.31.09	5.43
1.76	I.P.31.09	5.42
1.77	I.P.31.09	5.41
1.78	I.P.31.09	5.40
1.79	I.P.31.09	5.39
1.80	I.P.31.09	5.38
1.81	I.P.31.09	5.37
1.82	I.P.31.09	5.36
1.83	I.P.31.09	5.35
1.84	I.P.31.09	5.34
1.85	I.P.31.09	5.33
1.86	I.P.31.09	5.32
1.87	I.P.31.09	5.31
1.88	I.P.31.09	5.30
1.89	I.P.31.09	5.29
1.90	I.P.31.09	5.28
1.91	I.P.31.09	5.27
1.92	I.P.31.09	5.26
1.93	I.P.31.09	5.25
1.94	I.P.31.09	5.24
1.95	I.P.31.09	5.23
1.96	I.P.31.09	5.22
1.97	I.P.31.09	5.21
1.98	I.P.31.09	5.20
1.99	I.P.31.09	5.19
2.00	I.P.31.09	5.18

水位計読み値	SFP水位	燃料上部までの距離
2.01	I.P.31.09	5.17
2.02	I.P.31.09	5.16
2.03	I.P.31.09	5.15
2.04	I.P.31.09	5.14
2.05	I.P.31.09	5.13
2.06	I.P.31.09	5.12
2.07	I.P.31.09	5.11
2.08	I.P.31.09	5.10
2.09	I.P.31.09	5.09
2.10	I.P.31.09	5.08
2.11	I.P.31.09	5.07
2.12	I.P.31.09	5.06
2.13	I.P.31.09	5.05
2.14	I.P.31.09	5.04
2.15	I.P.31.09	5.03
2.16	I.P.31.09	5.02
2.17	I.P.31.09	5.01
2.18	I.P.31.09	5.00
2.19	I.P.31.09	4.99
2.20	I.P.31.09	4.98
2.21	I.P.31.09	4.97
2.22	I.P.31.09	4.96
2.23	I.P.31.09	4.95
2.24	I.P.31.09	4.94
2.25	I.P.31.09	4.93
2.26	I.P.31.09	4.92
2.27	I.P.31.09	4.91
2.28	I.P.31.09	4.90
2.29	I.P.31.09	4.89
2.30	I.P.31.09	4.88
2.31	I.P.31.09	4.87
2.32	I.P.31.09	4.86
2.33	I.P.31.09	4.85
2.34	I.P.31.09	4.84
2.35	I.P.31.09	4.83
2.36	I.P.31.09	4.82
2.37	I.P.31.09	4.81
2.38	I.P.31.09	4.80
2.39	I.P.31.09	4.79
2.40	I.P.31.09	4.78
2.41	I.P.31.09	4.77
2.42	I.P.31.09	4.76
2.43	I.P.31.	

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.21</p> <p style="text-align: center;">手順のリンク先について</p> <p>使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等について、手順のリンク先を以下に取りまとめる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1.11.2.1（9）その他の手順項目にて考慮する手順 <ul style="list-style-type: none"> ・送水車への燃料補給に関する手順 <リンク先>1.6.2.4（3）送水車への燃料補給 2. 1.11.2.2（2）大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水 <ul style="list-style-type: none"> <リンク先>1.12.2.2（1）大気への拡散抑制 3. 1.11.2.2（4）その他の手順項目にて考慮する手順 <ul style="list-style-type: none"> ・送水車への燃料補給に関する手順 <リンク先>1.6.2.4（2）送水車への燃料補給 ・大容量ポンプ（放水砲用）への燃料補給に関する手順 <リンク先>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 4. 1.11.2.4 使用済燃料ピット監視計器の電源（交流又は直流）を代替電源設備から給電する手順等 <ul style="list-style-type: none"> <リンク先>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 <p style="text-align: right;">以上</p>		<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"> ・泊は本文「1.11.2.4 その他の手順項目について考慮する手順」に手順のリンク先を記載する。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>大飯発電所安全審査資料（平成30年8月21日） 「大飯発電所3号炉及び4号炉柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の新規制基準適合性審査を通じて得られた技術的知見の反映に伴う改正規則への適合性について」より抜粋して比較</p> <p>1.1.2 使用済燃料貯蔵槽から発生する水蒸気による悪影響を防止するための対策</p> <p>重大事故等が発生した場合における使用済燃料貯蔵槽の水の蒸発による重大事故等対処設備への悪影響を防止するための手順等を明確化する。</p> <p>(改正された規則等) ・重大事故等技術的能力審査基準(1.11) 技術的能力審査基準抜粋</p> <p>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書 【要求事項】 1 発電用原子炉設置者において、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の燃料体又は使用済燃料（以下「貯蔵槽内燃料体等」という。）を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な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。 2 発電用原子炉設置者は、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な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。 【解釈】 1 (省略) 2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれ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。 a) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において、代替注水設備により、使用済燃料貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な手順等を整備すること。 b) <u>想定事故1及び想定事故2が発生した場合において発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該悪影響を防止するために必要な手順等を整備すること。</u> 3・4 (省略)</p> <p>(注) 追加箇所を下線部で示す。</p>	<p>使用済燃料貯蔵槽から発生する水蒸気による悪影響を防止するための対策</p> <p>重大事故等が発生した場合における使用済燃料貯蔵槽の水の蒸発による重大事故等対処設備への悪影響を防止するための手順等を明確化する。 平成29年12月14日に施行された技術的能力審査基準追加要求事項（解釈）に対し、想定事故1、2が発生した場合において、発生した水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がないことを確認した。確認結果を本資料の1.（1）から（3）に示す。</p> <p>(平成29年12月14日に施行された規則等) ・重大事故等技術的能力審査基準(1.11) 技術的能力審査基準抜粋</p> <p>1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書 【要求事項】 1 発電用原子炉設置者において、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合において使用済燃料貯蔵槽内の燃料体又は使用済燃料（以下「貯蔵槽内燃料体等」という。）を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な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。 2 発電用原子炉設置者は、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な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。 【解釈】 1 (省略) 2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な手順等」とは、以下に掲げる措置又はこれ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。 a) 想定事故1及び想定事故2が発生した場合において、代替注水設備により、使用済燃料貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な手順等を整備すること。 b) <u>想定事故1及び想定事故2が発生した場合において発生する水蒸気が重大事故等対処設備に悪影響を及ぼす可能性がある場合は、当該悪影響を防止するために必要な手順等を整備すること。</u> 3・4 (省略)</p> <p>(注) 追加箇所を下線部で示す。</p>	<p>【大飯】 記載内容の相違 ・大飯欄はバックフィット対応として、既許可に影響がないことを説明する資料。 ・泊は大飯のバックフィット対応審査資料のうち、技術的能力1.11に係る記載をベースに、表現については、新規制基準適合性審査中プラントとしての記載に変更。同様の相違については、「BF対応時期の相違」と記載する。</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.2.2 使用済燃料貯蔵槽から発生する水蒸気による悪影響を防止するための対策</p> <p>(1) 使用済燃料ピットが設置されている建屋構造について 使用済燃料ピットが設置されている燃料取扱建屋は、図1.2.2.1及び図1.2.2.2に示すとおり原子炉周辺建屋の一部を構成している。燃料取扱建屋は、原子炉周辺建屋内の他のエリアとは区画されていることから、使用済燃料ピットから発生した水蒸気の影響範囲は燃料取扱建屋内となる。 なお、柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の使用済燃料プールは、特に区画のない原子炉建屋内に設置されている。</p> <p>(2) 水蒸気の影響を考慮する重大事故等対処設備について (1) 項より使用済燃料ピットから発生する水蒸気の影響を考慮する重大事故等対処設備の範囲は、燃料取扱建屋内に設置されている設備が対象となる。燃料取扱建屋内に設置されている重大事故等対処設備は、以下に示す使用済燃料ピット監視設備であり、これらの使用済燃料ピット監視設備の配置を図1.2.2.3に示す。</p> <p>(対象設備) ・使用済燃料ピット水位(AM用) ・可搬式使用済燃料ピット水位 ・使用済燃料ピット混度(AM用) ・使用済燃料ピット監視カメラ</p> <p>燃料取扱建屋内に設置されている使用済燃料ピット監視設備に係る重大事故等時の環境下における健全性について、表1.2.2.1に設備仕様及び環境条件を示す。 重大事故等が発生した際には、これらの監視設備は使用済燃料ピットからの蒸散が継続し、高温(大気圧下であり100℃以上に達することはない)、高湿度環境での使用も考えられるが、検出器取付構造及び取付位置により水蒸気が直接検出器の電気回路部等に接しない構造としており、また、想定される環境状態を考慮した条件(温度100℃、湿度100%)で設計し試験により機能健全性を確認していることから、事故時環境下においても使用が可能である。</p> <p>(3) 可搬型設備による使用済燃料ピットへの代替注水措置について 使用済燃料ピットにおける重大事故等の発生及び拡大の防止に必要な技術的能力に関しては、重大事故等技術的能力審査基準「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に対応する手順を整備しており、また、設置許可基準規則の解釈第37条に基づく想定事故1及び想定事故2に対する措置の有効性評価を実施している。有効性評価の結果では、使用済燃料ピット水の温度が100℃に到達する前に送水車による注水準備が完了することを確認している。このため、現場環境が大きく悪化する前に注水措置を実施することが可能であり、使用済燃料ピットからの水蒸気の発生が抑制できる。</p>	<p>1. 使用済燃料貯蔵槽から発生する水蒸気による悪影響を防止するための対策</p> <p>(1) 使用済燃料ピットが設置されている建屋構造について 使用済燃料ピットが設置されている燃料取扱棟は、図1及び図2に示すとおり原子炉建屋の一部を構成している。燃料取扱棟は、原子炉建屋内の他のエリアとは区画されていることから、使用済燃料ピットから発生した水蒸気の影響範囲は燃料取扱棟内となる。 なお、柏崎刈羽原子力発電所6号炉及び7号炉の使用済燃料プールは、特に区画のない原子炉建屋内に設置されている。</p> <p>(2) 水蒸気の影響を考慮する重大事故等対処設備について (1) 項より使用済燃料ピットから発生する水蒸気の影響を考慮する重大事故等対処設備の範囲は、燃料取扱棟内に設置されている設備が対象となる。燃料取扱棟内に設置されている重大事故等対処設備は、以下に示す使用済燃料ピット監視設備であり、これらの使用済燃料ピット監視設備の配置を図3に示す。</p> <p>(対象設備) ・使用済燃料ピット水位 (AM用) ・使用済燃料ピット水位 (可搬型) ・使用済燃料ピット温度 (AM用) ・使用済燃料ピット監視カメラ</p> <p>燃料取扱棟内に設置されている使用済燃料ピット監視設備に係る重大事故等時の環境下における健全性について、表1に設備仕様及び環境条件を示す。 重大事故等が発生した際には、これらの監視設備は使用済燃料ピットからの蒸散が継続し、高温(大気圧下であり100℃以上に達することはない)、高湿度環境での使用も考えられるが、検出器取付構造及び取付位置により水蒸気が直接検出器の電気回路部等に接しない構造としており、また、想定される環境状態を考慮した条件(温度100℃、湿度100%)で設計し試験により機能健全性を確認していることから、事故時環境下においても使用が可能である。</p> <p>(3) 可搬型設備による使用済燃料ピットへの代替注水措置について 使用済燃料ピットにおける重大事故等の発生及び拡大の防止に必要な技術的能力に関しては、重大事故等技術的能力審査基準「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」に対応する手順を整備しており、また、設置許可基準規則の解釈第37条に基づく想定事故1及び想定事故2に対する措置の有効性評価を実施している。有効性評価の結果では、使用済燃料ピット水の温度が100℃に到達する前に可搬型大型送水ポンプ車による注水準備が完了することを確認している。このため、現場環境が大きく悪化する前に注水措置を実施することが可能であり、使用済燃料ピットからの水蒸気の発生が抑制できる。</p>	<p>【大飯】 名称の相違 ・燃料取扱建屋と燃料取扱棟 ・原子炉周辺建屋と原子炉建屋 (以降、相違理由を省略)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>設置許可申請書添付書類十(平成29年5月24日許可)</p> <p>7.3. 使用済燃料ピットにおける重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>7.3.1 想定事故1</p> <p>7.3.1.2 燃料損傷防止対策の有効性評価</p> <p>(2) 有効性評価の条件</p> <p>d. 重大事故等対策に関連する操作条件</p> <p>運転員等操作に関する条件として、「6.3.5 運転員等の操作時間に対する仮定」に示す分類に従って以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 送水車による注水は、事象発生の確認及び移動に必要な時間等を考慮して、事象発生の5.2時間後に開始するものとする。</p> <p>(3) 有効性評価の結果</p> <p>a. 事象進展</p> <p>事象発生後、使用済燃料ピット冷却機能及び注水機能の喪失に伴い、使用済燃料ピット水温が徐々に上昇し、約12時間で100℃に到達し、使用済燃料ピット水位は緩慢に低下する。(略)</p> <p>b. 評価項目等</p> <p>(略)</p> <p>事象発生の5.2時間後から送水車による注水を行うことで、事象発生の約9.1時間後には使用済燃料ピット水位を回復させ維持できることから、水位及び温度は安定し、安定状態に至る。その後も送水車による注水を行うことで、安定状態を維持できる。</p>	<p>有効性評価まとめ資料想定事故1(抜粋)</p> <p>7.3. 使用済燃料ピットにおける重大事故に至るおそれがある事故</p> <p>7.3.1 想定事故1</p> <p>7.3.1.2 燃料損傷防止対策の有効性評価</p> <p>(2) 有効性評価の条件</p> <p>d. 重大事故等対策に関連する操作条件</p> <p>運転員等操作に関する条件として、「6.3.5 運転員等の操作時間に対する仮定」に示す分類に従って以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水操作は、災害対策要員及び災害対策要員(支援)の移動、注水準備に必要な時間等を考慮して、事象発生の4.4時間後から開始する。</p> <p>(3) 有効性評価の結果</p> <p>a. 事象進展</p> <p>事象発生後、使用済燃料ピット冷却機能及び注水機能の喪失に伴い、使用済燃料ピット水温が徐々に上昇し、約6.6時間で100℃に到達し、使用済燃料ピット水位は緩慢に低下する。(略)</p> <p>b. 評価項目等</p> <p>(略)</p> <p>事象発生の4.4時間後から可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水を行うことで使用済燃料ピット水位は回復し、その後に蒸発量に応じた使用済燃料ピットへの注水を継続することで安定状態を維持できる。</p>	<p>【大飯】 既対応時期の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】 操作条件の相違 ・泊と大飯での注水準備完了時間が異なる。</p> <p>【大飯】 評価結果の相違 ・崩壊熱、SFP水量等の差異により、100℃到達時間及び避難が維持される最低水位までの水位低下時間が異なる。</p> <p>【大飯】 設計の相違 ・注水開始時間の相違 ・初期水位の設定の違いにより安定状態に至る時間が異なる。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川実績の反映)</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【大飯3/4号炉設置許可申請書添付書類十(令和2年12月現在)より想定事故2の一部を抜粋】</p> <p>7.3.2 想定事故2 7.3.2.2 燃料損傷防止対策の有効性評価 (2) 有効性評価の条件 d. 重大事故等対策に関連する操作条件 運転員等操作に関する条件として、「6.3.5 運転員等の操作時間に対する仮定」に示す分類に従って以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 送水車による注水は、事象発生の確認及び移動に必要な時間等を考慮して、事象発生後の5.9時間後に開始するものとする。</p> <p>(3) 有効性評価の結果 a. 事象進展 事象発生後、使用済燃料ピット冷却系の配管破断により使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット出口配管下端まで低下した後、使用済燃料ピット水温が徐々に上昇し、約11時間で100℃に到達し、使用済燃料ピット水位は緩慢に低下する。(略)</p> <p>b. 評価項目等 (略) 事象発生後の5.2時間後から送水車による注水を行うことで、事象発生後の5.2時間後には使用済燃料ピット出口配管下端で水位を維持できることから、水位及び温度は安定し、安定状態に至る。その後も送水車による注水を行うことで、安定状態を維持できる。</p> <p>以上のとおり、大飯3号炉及び4号炉では使用済燃料ピットが設置されている燃料取扱建屋が周辺建屋と区画されていることから、使用済燃料ピットで発生した水蒸気の影響範囲は燃料取扱建屋内に設置されている重大事故等対処設備になる。また、燃料取扱建屋内に設置されている重大事故等対処設備は使用済燃料ピット監視設備であり、いずれの設備も高温、高湿度での使用を想定した設計になっていることから、重大事故等時の環境下においても使用は可能であり、水蒸気が悪影響を及ぼすことなく、既設置許可の基準適合性確認結果に影響を与えるものではない。</p>	<p>有効性評価まとめ資料想定事故2（抜粋）</p> <p>7.3.2 想定事故2 7.3.2.2 燃料損傷防止対策の有効性評価 (2) 有効性評価の条件 d. 重大事故等対策に関連する操作条件 運転員等操作に関する条件として、「6.3.5 運転員等の操作時間に対する仮定」に示す分類に従って以下のとおり設定する。</p> <p>(a) 可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水操作は、災害対策要員及び災害対策要員(支援)の移動、注水準備に必要な時間等を考慮して、事象発生後の4.4時間後から開始する。</p> <p>(3) 有効性評価の結果 a. 事象進展 事象発生後、使用済燃料ピット冷却系の配管破断により使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管下端まで低下した後、使用済燃料ピット水温が徐々に上昇し、約5.8時間で100℃に到達し、使用済燃料ピット水位は緩慢に低下する。(略)</p> <p>b. 評価項目等 (略) 事象発生後の4.4時間後から可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水を行うことで、使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管下端で水位を維持できることから、その後に蒸発量に応じた使用済燃料ピットへの注水を継続することで安定状態を維持できる。</p> <p>以上のとおり、泊3号炉では使用済燃料ピットが設置されている燃料取扱棟が周辺建屋と区画されていることから、使用済燃料ピットで発生した水蒸気の影響範囲は燃料取扱棟内に設置されている重大事故等対処設備になる。また、燃料取扱棟内に設置されている重大事故等対処設備は使用済燃料ピット監視設備であり、いずれの設備も高温及び高湿度での使用を想定した設計になっていることから、重大事故等時の環境下においても使用は可能であり、水蒸気が悪影響を及ぼすことがないことを確認した。</p>	<p>【大飯】 記載内容の相違 ・大飯は想定事故1のみ記載。 ・泊はSFP水沸騰までの時間が早い想定事故2についても記載する。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】 操作条件の相違 ・泊と大飯では注水準備完了時間が異なる。</p> <p>【大飯】 評価結果の相違 ・崩壊熱SFP水量等の差異により、100℃到達時間及び貯蔵の維持できる最低水位までの水位低下時間が異なる。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川実績の反映)</p> <p>【大飯】 設計の相違 ・初期水位の設定の違いにより安定状態に至る時間が異なる。</p> <p>【大飯】 BWR対応時期の相違</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

表1.2.2.1 燃料取扱棟屋内に設置されている使用済燃料ピット監視設備の設備仕様及び環境条件一覧

項目	計器仕様		設置場所	環境条件 (想定変動範囲)	評価	補足	総合評価					
	計器仕様	計器仕様										
水位	使用済燃料ピット水位 (AM用)	レンジ E.L.+25.52m ～E.L.+33.41m	使用済燃料ピット上端	～約 E.L.+29.87m	○	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。	○					
		温度 70℃						～100℃	△	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済	○	
		湿度 100% (IP65「噴流水に対する保護」)						～100%	○	防水機能 (いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○	
可搬式使用済燃料ピット水位	放射線 < 30Gy/h	E.L.+約 22m ～E.L.+約 33m	使用済燃料ピット上端	～約 E.L.+29.87m	○	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。ただし、水位が異常に低下し空間線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位により監視する。	○					
								温度 —	—	○	検出部の構成材料が無機物で構成されているため、問題ない。	○
								湿度 —	—	○	検出部の構成材料が無機物で構成されているため、問題ない。	○
水温	使用済燃料ピット温度 (AM用)	測定位置 E.L.+□m	使用済燃料ピット上端	～約 E.L.+29.87m	△	水位が計測位置以下となった場合、雰囲気温度を計測するが、使用済燃料ピット監視カメラ (赤外線) にて水位表面温度を傾向監視可能である。また、注水により水位が計測位置 (出口配管高さ) まで回復した後は計測可能である。	○					
		レンジ 0～100℃						～100℃	○	計測範囲内であり問題ない。	○	
		温度 80℃						～100℃	△	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済	○	
		湿度 100% (IP67「水中への浸漬に対する保護」)						～100%	○	防水機能 (規定の圧力、時間での水中に浸漬した場合でも影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○	
状態監視	使用済燃料ピット監視カメラ	放射線 —	使用済燃料ピット区域上部	～約 E.L.+29.87m	○	検出部の構成材料が無機物で構成されているため、問題ない。	○					
		温度 50℃						～100℃	△	□環境下での機能健全性を試験にて確認済。雰囲気温度 100℃での使用も想定し、空気による冷却等により、耐環境性向上を図る。	○	
		湿度 100% (IP65「噴流水に対する保護」)						～100%	○	防水機能 (いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○	
放射線 <20Gy/h	～約 4.3×10 ⁶ mSv/h	△	水位が異常に低下し空間線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は可搬式使用済燃料ピット水位による監視を主体とし、線量率の推定も含めた状態監視を行う。	○								

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。

泊発電所3号炉

表1 燃料取扱棟内に設置されている使用済燃料ピット監視設備の設備仕様及び環境条件一覧

項目	計器仕様		設置場所	環境条件 (想定変動範囲)	評価	補足	総合評価				
	計器仕様	計器仕様									
水位	使用済燃料ピット水位 (AM用)	計測範囲 T.P.25.24～ 32.76m	使用済燃料ピット上端	～約 E.L.+29.87m	○	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。 □C環境下での機能健全性を試験にて確認済。	○				
		温度 70℃						～100℃	△	100℃環境下での機能健全性を試験にて確認済。	○
		湿度 100% (IP65「噴流水に対する保護」)						～100%	○	防水機能 (いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○
		放射線 <10Gy/h						～約 E.L.+29.87m	○	計測範囲は、有効性評価成立性を確認した結果、想定事故1、2の水位変動範囲内であり問題ない。ただし、水位が異常に低下し放射線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は使用済燃料ピット水位 (可搬型) により監視する。	○
水温	使用済燃料ピット温度 (可搬型)	計測範囲 T.P.21.30～ 32.76m	使用済燃料ピット上端	～約 E.L.+29.87m	○	計測範囲は、使用済燃料ピットの水位が異常に低下した場合においても想定範囲内 (使用済燃料ピット底部近傍～N.W.L近傍) であり、問題ない。	○				
		温度 —						—	○	検出部の構成材料が無機物で構成されているため、問題ない。	○
		湿度 —						—	○	検出部の構成材料が無機物で構成されているため、問題ない。	○
		放射線 —						—	○	検出部の構成材料が無機物で構成されているため、問題ない。	○
状態監視	使用済燃料ピット監視カメラ	測定位置 T.P.□	使用済燃料ピット区域上部	～約 E.L.+29.87m	△	水位が計測位置以下となった場合、雰囲気温度を計測するが、使用済燃料ピット監視カメラ (赤外線) にて水位表面温度を傾向監視可能である。また、注水により水位が計測位置 (出口配管高さ) まで回復した後は計測可能である。	○				
		計測範囲 0～100℃						～100℃	○	計測範囲内であり、問題ない。	○
		温度 80℃						～100℃	△	□C環境下での機能健全性を試験にて確認済。	○
		湿度 100% (IP67「水中への浸漬に対する保護」)						～100%	○	防水機能 (規定の圧力、時間での水中に浸漬した場合でも影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○
放射線 —	—	○	検出部の構成材料が無機物で構成されているため、問題ない。	○							
温度 -15～50℃	～100℃	△	□C環境下での機能健全性を試験にて確認済。雰囲気温度 □Cでの使用も想定し、空気による冷却等により、耐環境性向上を図る。	○							
湿度 100% (IP65「噴流水に対する保護」)	～100%	○	防水機能 (いかなる方向からの水の直接噴流で影響を受けない構造) を有しており、問題ない。	○							
放射線 <20Gy/h	～約 4.3×10 ⁶ mSv/h	△	水位が異常に低下し放射線量率が上昇した場合は仕様を超えるため、その後は使用済燃料ピット水位 (可搬型) による監視を主体とし、放射線量率の推定も含めた状態監視を行う。	○							

□：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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="224 183 810 587" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="347 595 683 624" data-label="Caption"> <p>図 1.2.2.1 原子炉周辺建屋の設置位置</p> </div> <div data-bbox="206 646 810 1050" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="338 1088 680 1118" data-label="Caption"> <p>図 1.2.2.2 建屋概略平面図 (EL. <input type="text"/> m)</p> </div> <div data-bbox="358 1150 909 1190" data-label="Text"> <p><input type="text"/> 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="1227 183 1787 608" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1310 619 1675 649" data-label="Caption"> <p>図 1 燃料取扱棟の設置位置 (断面図)</p> </div> <div data-bbox="1258 692 1742 1233" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1310 1265 1675 1295" data-label="Caption"> <p>図 2 燃料取扱棟平面図 (T.P. 33.1m)</p> </div> <div data-bbox="1379 1353 1989 1393" data-label="Text"> <p><input type="text"/> : 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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="125 161 994 740" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="136 754 943 790" data-label="Caption"> <p>図1.2.2.3 燃料取扱建屋内の使用済燃料ピット監視設備の配置(EL. <input type="text"/>m)</p> </div>	<div data-bbox="1061 165 1964 737" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1189 750 1823 780" data-label="Caption"> <p>図3 燃料取扱棟内の使用済燃料ピット監視設備の配置(T.P. 33.1m)</p> </div> <div data-bbox="1368 798 1995 837" data-label="Text"> <p><input type="text"/>：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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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1.11.4を掲載】

添付資料 1.11.4

解釈一覧

1. 判断基準の解釈一覧

手順	手順	判断基準記載内容	解釈
1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順	(1) 燃料プール代替注水	a. 燃料プール代替注水系(常設配管)による燃料プール注水	燃料プール水位低警報 燃料ラック上端+6810 mm以下 燃料プール水温度高警報 燃料プール温度が57℃以上
		b. 燃料プール代替注水系(可搬型)による燃料プール注水	燃料プール水位低警報 燃料ラック上端+6810 mm以下 燃料プール水温度高警報 燃料プール温度が57℃以上
		c. ろ過ポンプによる燃料プール注水	燃料プール水位低警報 燃料ラック上端+6810 mm以下 燃料プール水温度高警報 燃料プール温度が57℃以上
1.11.2.2 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時の対応手順	(1) 燃料プールスプレイ	a. 燃料プールスプレイ系(常設配管)による使用済燃料プールへのスプレイ	燃料ラック上端+6810 mm以下
		b. 燃料プールスプレイ系(可搬型)による使用済燃料プールへのスプレイ	燃料ラック上端+6810 mm以下
		c. 化学研削自動車及び大型化学汚濁排水車による燃料プールのスプレイ系(常設配管)を用いた使用済燃料プールへのスプレイ	燃料ラック上端+6810 mm以下
	(2) 漏えい処理	a. 使用済燃料プールからの漏えい処理	燃料ラック上端+6810 mm以下

【女川】
 設備の相違による判断基準及び操作手順の相違
 ・泊3号炉は本示唆項目に判断基準の解釈一覧記載対象なし。

【大飯】
 記載方針の相違（女川審査実績の反映）
 ・大飯に比較対象の添付資料なし。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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 1.11.12</p> <p style="text-align: center;">使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口について</p> <p>1. 設置目的 有効性評価「想定事故1」及び「想定事故2」の評価結果において、使用済燃料ピットへの注水準備は、使用済燃料ピット水温が100℃到達までに完了するものの、更なる作業性の向上を図るため、自主対策設備として常設配管を設置するとともに、燃料取扱棟外にホース接続口を設ける。これにより、地震起因のスロッシングによる溢水、使用済燃料ピット水の沸騰等の影響によって、燃料取扱棟内の作業環境が悪化した場合でも、燃料取扱棟内にアクセスすることなく、使用済燃料ピットへの注水が可能となる。</p> <p>2. 設備の位置付け 常設配管への接続口が異なる複数の場所に設けられていないものの、燃料取扱棟内の作業環境が悪化し、使用済燃料ピットまでの可搬型ホース敷設が困難である場合には、使用済燃料ピットへの注水を確保するための手段となり得る。 可搬型代替注水設備を配備するよう求めている設置許可基準規則（第五十四条）の基準要求に対し、泊3号炉は可搬型大型送水ポンプ車、可搬型ホース等の可搬型設備を用いた対応手段により、プラント東側及び西側の2つのルートから使用済燃料ピットへの注水が可能であり、設置許可基準規則（第五十四条）の基準要求を満足することから、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口は、更なる作業性向上を目的とした自主対策設備として設置する。図1に概要図を示す。</p> <p>3. 既設設備への悪影響防止対策 使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口は、常設重大事故等対処設備の配管と同等の耐震性を確保し、使用済燃料ピットへの落下防止を図るとともに、建屋貫通部が溢水伝搬等既設設備への悪影響を与えないように設置する。</p> <p>4. 使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用する場合の所要時間 使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口を使用した場合であっても、屋外作業の作業時間が支配的であり、常設配管を使用せず、可搬型ホースのみで系統構成した場合と同じ所要時間を想定している。（第1.11.12図 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水 タイムチャート参照）</p> <p>5. 優先順位 重大事故等対処設備である可搬型ホースによる使用済燃料ピットへの注水を優先とし、使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口は屋内でのホース敷設作業時に、燃料取扱棟内の作業環境が悪化し、屋内でのホース敷設作業が困難な場合に使用する。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（相違理由④）</p> <p>【女川】 ・泊は自主対策設備として設置する 使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口について、補足説明を添付資料に整理。</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）

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="427 735 680 794" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1108 183 1892 614" style="text-align: center;"> </div> <p data-bbox="1249 635 1771 662" style="text-align: center;">図1 使用済燃料ピット冷却用注水配管・接続口 概要図</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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

大飯発電所3/4号炉

【女川2号炉の添付資料1.11.4を掲載】

2. 操作手順の解釈一覧			
手順	燃料プール代替注水	燃料プールスプレイ	燃料プール冷却浄化系
1.11.2.1 使用済燃料プールの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料プール水の小規模な漏えい発生時の対応手順	(1) 燃料プール代替注水	燃料プール代替注水系（高圧配管）による使用済燃料プールへの注水	燃料プール冷却浄化系の高圧配管の上昇
	h. 燃料プール代替注水系（可能型）による使用済燃料プールへの注水	使用済燃料プールへの注水を開始し、注水流量を114 m ³ /h以上に調整し、燃料ラック上端+6810 mm水位レベルを小さくする。	燃料プールの注水流量を70 m ³ /h程度に調整し、注水流量を114 m ³ /h以上に調整し、燃料ラック上端+6810 mm水位レベルを小さくする。
	i. ろ過水ポンプによる使用済燃料プールへの注水	使用済燃料プールへの注水を開始し、注水流量を70 m ³ /h程度に調整し、注水流量を114 m ³ /h以上に調整し、燃料ラック上端+6810 mm水位レベルを小さくする。	燃料プールの注水流量を70 m ³ /h程度に調整し、注水流量を114 m ³ /h以上に調整し、燃料ラック上端+6810 mm水位レベルを小さくする。
1.11.2.2 使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時の対応手順	(1) 燃料プールスプレイ	燃料プールスプレイ系（高圧配管）による使用済燃料プールへのスプレイ	燃料プールの注水流量を120 m ³ /h以上に調整し、注水流量を130 m ³ /h以上に調整し、燃料ラック上端+6810 mm水位レベルを小さくする。
	h. 燃料プールスプレイ系（可能型）による使用済燃料プールへのスプレイ	使用済燃料プールへのスプレイを開始し、注水流量を120 m ³ /h以上に調整し、注水流量を130 m ³ /h以上に調整し、燃料ラック上端+6810 mm水位レベルを小さくする。	燃料プールの注水流量を120 m ³ /h以上に調整し、注水流量を130 m ³ /h以上に調整し、燃料ラック上端+6810 mm水位レベルを小さくする。
1.11.2.4 使用済燃料プールから発生する水蒸気による感影響を防止するための対応手順	(1) 燃料プール冷却浄化系	燃料プール冷却浄化系による使用済燃料プールの冷却	燃料プールの注水流量を120 m ³ /h以上に調整し、注水流量を130 m ³ /h以上に調整し、燃料ラック上端+6810 mm水位レベルを小さくする。

泊発電所3号炉

添付資料1.11.23

解釈一覧

1. 操作手順の解釈一覧

手順	操作手順記載内容	解釈
1.11.2.1 使用済燃料ピットへの注水	(1) 使用済燃料ピットへの注水	c. 1次系補給水ポンプによる使用済燃料ピットへの注水 通常水位の範囲内 通常水位：NWL T.P.32.66m 通常（運用）範囲：NWL±5cm (HI ANN：T.P.32.73m Lo ANN：T.P.32.58m)
1.11.2.1 使用済燃料ピットの冷却機能又は注水機能の喪失時、又は使用済燃料ピット水の小規模な漏えい発生時の対応手順	d. 電動揚程動消防ポンプ又はディーゼル駆動消防ポンプによる使用済燃料ピットへの注水	通常水位の範囲内 通常水位：NWL T.P.32.66m 通常（運用）範囲：NWL±5cm (HI ANN：T.P.32.73m Lo ANN：T.P.32.58m)
	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使用済燃料ピットへの注水	通常水位の範囲内 通常水位：NWL T.P.32.66m 通常（運用）範囲：NWL±5cm (HI ANN：T.P.32.73m Lo ANN：T.P.32.58m)
	f. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	通常水位の範囲内 通常水位：NWL T.P.32.66m 通常（運用）範囲：NWL±5cm (HI ANN：T.P.32.73m Lo ANN：T.P.32.58m)
	g. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車による使用済燃料ピットへの注水	通常水位の範囲内 通常水位：NWL T.P.32.66m 通常（運用）範囲：NWL±5cm (HI ANN：T.P.32.73m Lo ANN：T.P.32.58m)

相違理由

【女川】
設備の相違による判断基準及び操作手順の相違

【大飯】
記載方針の相違（女川審査実績の反映）
・大飯に比較対象の添付資料なし。

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）

1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順書

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;">【女川2号炉の添付資料 1.11.4 を掲載】</p> <p>3. 弁番号及び弁名称一覧</p> <table border="1" data-bbox="235 199 862 702"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P70-D001-2</td><td>燃料プール注水・スプレー（可動型）弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>P70-D001-6</td><td>燃料プール注水・スプレー（常設配管）弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>G41-F053</td><td>原子炉建屋東側燃料プール代替注水元弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>P13-00-F070</td><td>I/B緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>P13-00-F071</td><td>R/B R1F緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>P13-00-F171</td><td>R/B 1F緊急時隔離弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>P13-00-F190</td><td>F/B 蒸気連絡第一弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>P13-00-F191</td><td>F/B 蒸気連絡第二弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>E11-F030A</td><td>R/R A系 FPC 供給連絡弁</td><td>原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)</td></tr> <tr><td>G41-F023</td><td>FPC 母線戻り連絡弁</td><td>原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)</td></tr> <tr><td>E11-00-F002A</td><td>R/R ヘッドスプレーライン洗浄流量調整弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-F055</td><td>原子炉建屋北側燃料プールスプレー元弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>G41-F057</td><td>原子炉建屋東側燃料プールスプレー元弁</td><td>屋外</td></tr> <tr><td>G41-00-F005A</td><td>FPC ろ過脱塩装置入口第一弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-00-F005B</td><td>FPC ろ過脱塩装置入口第二弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-00-F013</td><td>FPC ろ過脱塩装置出口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-00-F014B</td><td>FPC 熱交換器 (B) 入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-00-F014A</td><td>FPC 熱交換器 (A) 入口弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-00-F020A</td><td>FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (A)</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>G41-00-F020B</td><td>FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (B)</td><td>中央制御室</td></tr> </tbody> </table>	弁番号	弁名称	操作場所	P70-D001-2	燃料プール注水・スプレー（可動型）弁	屋外	P70-D001-6	燃料プール注水・スプレー（常設配管）弁	屋外	G41-F053	原子炉建屋東側燃料プール代替注水元弁	屋外	P13-00-F070	I/B緊急時隔離弁	中央制御室	P13-00-F071	R/B R1F緊急時隔離弁	中央制御室	P13-00-F171	R/B 1F緊急時隔離弁	中央制御室	P13-00-F190	F/B 蒸気連絡第一弁	中央制御室	P13-00-F191	F/B 蒸気連絡第二弁	中央制御室	E11-F030A	R/R A系 FPC 供給連絡弁	原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)	G41-F023	FPC 母線戻り連絡弁	原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)	E11-00-F002A	R/R ヘッドスプレーライン洗浄流量調整弁	中央制御室	G41-F055	原子炉建屋北側燃料プールスプレー元弁	屋外	G41-F057	原子炉建屋東側燃料プールスプレー元弁	屋外	G41-00-F005A	FPC ろ過脱塩装置入口第一弁	中央制御室	G41-00-F005B	FPC ろ過脱塩装置入口第二弁	中央制御室	G41-00-F013	FPC ろ過脱塩装置出口弁	中央制御室	G41-00-F014B	FPC 熱交換器 (B) 入口弁	中央制御室	G41-00-F014A	FPC 熱交換器 (A) 入口弁	中央制御室	G41-00-F020A	FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (A)	中央制御室	G41-00-F020B	FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (B)	中央制御室	<p style="text-align: center;">2. 弁番号及び弁名称一覧</p> <table border="1" data-bbox="1075 215 1937 582"> <thead> <tr> <th>弁番号</th> <th>弁名称</th> <th>操作場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3V-RF-008A</td><td>A-燃料取替用水ポンプ出口弁</td><td>周辺補機棟T.P.24.8m</td></tr> <tr><td>3V-RF-008B</td><td>B-燃料取替用水ポンプ出口弁</td><td>周辺補機棟T.P.24.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-045</td><td>使用済燃料ビット燃料取替用水ビット水補給弁</td><td>周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)</td></tr> <tr><td>3V-SF-059A</td><td>A-使用済燃料ビット補給弁</td><td>周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)</td></tr> <tr><td>3V-SF-059B</td><td>B-使用済燃料ビット補給弁</td><td>周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)</td></tr> <tr><td>3V-SF-047</td><td>使用済燃料ビット脱塩水補給弁</td><td>周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)</td></tr> <tr><td>3V-SF-104A</td><td>A-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-104B</td><td>B-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-112</td><td>使用済燃料ビット脱塩塔逆洗水絞り弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-114A</td><td>A-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-114B</td><td>B-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-126A</td><td>A-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-SF-126B</td><td>B-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.17.8m</td></tr> <tr><td>3V-CS-050</td><td>脱塩塔補給水止め弁</td><td>中央制御室</td></tr> <tr><td>F-01</td><td>3-S F P 監視カメラ空冷設備空冷装置出口弁</td><td>原子炉補助建屋T.P.33.1m</td></tr> </tbody> </table>	弁番号	弁名称	操作場所	3V-RF-008A	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	周辺補機棟T.P.24.8m	3V-RF-008B	B-燃料取替用水ポンプ出口弁	周辺補機棟T.P.24.8m	3V-SF-045	使用済燃料ビット燃料取替用水ビット水補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)	3V-SF-059A	A-使用済燃料ビット補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)	3V-SF-059B	B-使用済燃料ビット補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)	3V-SF-047	使用済燃料ビット脱塩水補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)	3V-SF-104A	A-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-104B	B-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-112	使用済燃料ビット脱塩塔逆洗水絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-114A	A-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-114B	B-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-126A	A-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-SF-126B	B-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m	3V-CS-050	脱塩塔補給水止め弁	中央制御室	F-01	3-S F P 監視カメラ空冷設備空冷装置出口弁	原子炉補助建屋T.P.33.1m	<p>【女川】 設備の相違による判断基準及び操作手順の相違</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯に比較対象の添付資料なし。</p>
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																															
P70-D001-2	燃料プール注水・スプレー（可動型）弁	屋外																																																																																																															
P70-D001-6	燃料プール注水・スプレー（常設配管）弁	屋外																																																																																																															
G41-F053	原子炉建屋東側燃料プール代替注水元弁	屋外																																																																																																															
P13-00-F070	I/B緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																															
P13-00-F071	R/B R1F緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																															
P13-00-F171	R/B 1F緊急時隔離弁	中央制御室																																																																																																															
P13-00-F190	F/B 蒸気連絡第一弁	中央制御室																																																																																																															
P13-00-F191	F/B 蒸気連絡第二弁	中央制御室																																																																																																															
E11-F030A	R/R A系 FPC 供給連絡弁	原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)																																																																																																															
G41-F023	FPC 母線戻り連絡弁	原子炉建屋地上1階 (原子炉建屋原子炉棟内)																																																																																																															
E11-00-F002A	R/R ヘッドスプレーライン洗浄流量調整弁	中央制御室																																																																																																															
G41-F055	原子炉建屋北側燃料プールスプレー元弁	屋外																																																																																																															
G41-F057	原子炉建屋東側燃料プールスプレー元弁	屋外																																																																																																															
G41-00-F005A	FPC ろ過脱塩装置入口第一弁	中央制御室																																																																																																															
G41-00-F005B	FPC ろ過脱塩装置入口第二弁	中央制御室																																																																																																															
G41-00-F013	FPC ろ過脱塩装置出口弁	中央制御室																																																																																																															
G41-00-F014B	FPC 熱交換器 (B) 入口弁	中央制御室																																																																																																															
G41-00-F014A	FPC 熱交換器 (A) 入口弁	中央制御室																																																																																																															
G41-00-F020A	FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (A)	中央制御室																																																																																																															
G41-00-F020B	FPC ろ過脱塩装置バイパス弁 (B)	中央制御室																																																																																																															
弁番号	弁名称	操作場所																																																																																																															
3V-RF-008A	A-燃料取替用水ポンプ出口弁	周辺補機棟T.P.24.8m																																																																																																															
3V-RF-008B	B-燃料取替用水ポンプ出口弁	周辺補機棟T.P.24.8m																																																																																																															
3V-SF-045	使用済燃料ビット燃料取替用水ビット水補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)																																																																																																															
3V-SF-059A	A-使用済燃料ビット補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)																																																																																																															
3V-SF-059B	B-使用済燃料ビット補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)																																																																																																															
3V-SF-047	使用済燃料ビット脱塩水補給弁	周辺補機棟T.P.10.3m (中間床)																																																																																																															
3V-SF-104A	A-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-104B	B-使用済燃料ビット脱塩塔入口弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-112	使用済燃料ビット脱塩塔逆洗水絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-114A	A-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-114B	B-使用済燃料ビット脱塩塔逆洗弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-126A	A-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-SF-126B	B-使用済燃料ビットフィルタ出口絞り弁	原子炉補助建屋T.P.17.8m																																																																																																															
3V-CS-050	脱塩塔補給水止め弁	中央制御室																																																																																																															
F-01	3-S F P 監視カメラ空冷設備空冷装置出口弁	原子炉補助建屋T.P.33.1m																																																																																																															

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	SAT112-9 r.10.0
提出年月日	令和5年10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

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を 抑制するための手順等

令和5年10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）

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
比較結果等を取りまとめた資料			
1. 先行審査実績を踏まえた泊3号炉まとめ資料の変更状況(2017年3月以降)			
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>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 : 下記1件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放射性物質吸着剤の自主対策設備化及びシルトフェンスの重大事故等対処設備化 <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"> ・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。 <p>【例：比較表 p 1.12-9】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川2号炉の審査実績を反映し、自主対策設備であるガンマカメラ及びサーモカメラを新たに追加する。大気への放射性物質の拡散抑制のため、原子炉格納容器、アニュラス部及び燃料取扱棟の破損箇所の特定は目視による確認と合わせて、破損箇所が特定できない場合はガンマカメラ又はサーモカメラを活用する。設備の追加に関連して資料を修正した。 			
1-2) 設計方針・運用・体制を変更するものではないが、まとめ資料の記載の充実を行った箇所と理由			
<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"> ・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。 <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>			
1-3) バックフィット関連事項			
なし			
1-4) その他			
なし			

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>2. 大飯3/4号炉まとめ資料との比較結果の概要</p> <p>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）</p>				
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
①	<p>【貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時における大気への放射性物質の拡散抑制で原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水に使用する重大事故等対処設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 送水車 スプレイヘッド 	<p>【使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時における大気への放射性物質の拡散抑制で使用済燃料ピットへのスプレイに使用する重大事故等対処設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 可搬型スプレイノズル 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.12-9）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、建屋の損壊状況やエリアモニタの指示値等によって建屋に近づける場合に、建屋外部からスプレイヘッドにより建屋へ放水する設備としている。 一方、泊3号炉の可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルは、建屋へ放水するための設備ではなく、建屋内部から使用済燃料ピットへスプレイするための設備としている。この設計方針は伊方3号炉、玄海3/4号炉と同様である。 泊3号炉は、水源切替による使用済燃料ピットへのスプレイの中断が発生しない海を水源とする手段を重大事故等対処設備による対応手段として整備し、淡水である代替給水ピットと原水槽は耐震性がないことから自主対策設備による対応手段としている。なお、淡水である2次系純水タンクとろ過水タンクは、原水槽への補給に使用する。耐震性が確保されていない水源を用いた使用済燃料ピットへのスプレイ手段を自主対策設備として整理しているのは女川2号炉と同様。 大飯3/4号炉と設備は異なるが、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時に複数の手段により大気への拡散抑制を行うことに相違なし。 	
	<p>— (泊3号炉との比較対象なし)</p>	<p>【使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時における大気への放射性物質の拡散抑制で使用済燃料ピットへのスプレイに使用する自主対策設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 可搬型スプレイノズル 		
②	<p>【大容量ポンプ（放水砲用）等へ補給する燃料を備蓄する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料油貯蔵タンク 重油タンク タンクローリー 	<p>【可搬型大容量海水送水ポンプ車等へ補給する燃料を備蓄する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料補給設備 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.12-8）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉は、燃料補給に用いる設備として燃料油貯蔵タンクに加えて重油タンクを配備しており、これらを併せて有効性評価における7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。 泊3号炉は、燃料補給設備であるディーゼル発電機燃料油貯槽に7日間の重大事故等対応が可能な備蓄量を確保している。なお、泊の燃料補給設備には、ディーゼル発電機燃料油貯槽、ディーゼル発電機燃料油移送ポンプ、可搬型タンクローリー、ディーゼル発電機設備燃料油系統 配管・弁、ホースの総称であり、この整理は女川2号炉と同様。 	
③	<p>【送水車への燃料補給に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 軽油ドラム缶 	<p>【可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料補給設備 	<p>【設計方針の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.12-9）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉の送水車の燃料は軽油であり、重油を使用する大容量ポンプ（放水砲用）等と燃料の種類が異なることから、軽油ドラム缶にて燃料を補給する。 泊3号炉の可搬型大容量海水送水ポンプ車と可搬型大型送水ポンプ車の燃料は同じ軽油を使用することから、上記②と同様、燃料補給設備であるディーゼル発電機燃料油貯槽が可搬型大型送水ポンプ車の燃料補給に使用する設備に該当する。軽油のみの使用は女川と同様。 	

※ 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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>2-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）</p>			
No.	大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
④	<p>【航空機燃料火災時の初期対応における泡消火及び延焼防止処置に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>送水車（消火用）</u> ・ <u>中型放水銃</u> ・ 泡原液搬送車 ・ <u>化学消防自動車</u> ・ <u>小型動力ポンプ付水槽車</u> ・ 泡消火剤等搬送車 <p>【比較のため、順番を入れ替えている。】</p>	<p>【航空機燃料火災時の初期対応における泡消火及び延焼防止処置に使用する設備】</p> <p>【可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>可搬型大型送水ポンプ車</u> ・ ホース延長・回収車（送水車用） ・ 原水槽 ・ 屋外消火栓 ・ 防火水槽 ・ <u>小型放水砲</u> ・ 泡消火薬剤コンテナ式運搬車 ・ 燃料補給設備 <p>【化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>化学消防自動車</u> ・ <u>水槽付消防ポンプ自動車</u> ・ 原水槽 ・ 防火水槽 ・ 屋外消火栓 ・ 資機材運搬用車両（泡消火薬剤） <p>【大規模火災用消防自動車による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>大規模火災用消防自動車</u> ・ 原水槽 ・ 防火水槽 ・ 資機材運搬用車両（泡消火薬剤） 	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.12-11）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大飯3/4号炉は、火災の状況や水源に応じて設備を組み合わせる手順である。 <ul style="list-style-type: none"> － 中型放水銃は、化学消防自動車及び送水車（消火用）による放水で使用する。 － 泡消火剤の補給は、泡消火剤を積載した泡原液搬送車又は泡消火剤等搬送車にて運搬し、中型放水銃の上流側より注入する場合は泡原液搬送車を使用し、化学消防自動車より注入する場合は泡消火剤等搬送車を使用する。 ・ 泊3号炉は、化学消防自動車と水槽付消防ポンプ自動車、可搬型大型送水ポンプ車と小型放水砲、大規模火災用消防自動車による泡消火の3つの手段を整備しており、設備を組み合わせ使用はしない。（消火設備を組み合わせず使用しているプラントとしては川内1/2号炉及び伊方3号炉が同様。） <ul style="list-style-type: none"> － 泡消火剤の補給は、泡消火剤を入れた専用容器を車両にて運搬し、化学消防自動車へ泡消火剤を投入する。また、可搬型大型送水ポンプ車で用いる泡消火剤は、小型放水砲の上流へ接続するための専用の泡消火剤を配備している。 － 大規模火災用消防自動車は、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による消火活動を開始又は使用できない場合に使用する手段である。 ・ 設備は異なるが、淡水又は海を水源とした泡消火により航空機燃料火災時の初期対応を行う手段を整備していることに相違なし。

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

※ 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。

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
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.	大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
⑤	<p>【シルトフェンスによる海洋への拡散抑制】</p> <p>・<u>シルトフェンス</u></p>	<p>【シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制】</p> <p>・<u>集水樹シルトフェンス</u></p> <p>・<u>荷揚場シルトフェンス</u></p>	<p>【設備の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表p.1.12-13）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉は、放射性物質を含む汚染水は、雨水等の排水流路を通して海へ流れるため、排水路にシルトフェンスを設置し、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。汚染水が発電所から海洋に流出する箇所は4箇所、シルトフェンスの設置については、損傷箇所、放水砲の設置箇所等から汚染水の流出予測、状況を勘案してシルトフェンスを設置する。 泊3号炉は、放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水流路の集水樹から海へ流れ込むため、合計3箇所の集水樹内に集水樹シルトフェンスを設置し、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。また、集水樹シルトフェンス及び放射性物質吸着剤設置後、状況に応じて自主対策設備である荷揚場シルトフェンスを設置することで更なる海洋への放射性物質の拡散を抑制する。集水樹にシルトフェンスを設置する構成は、東海第二発電所と同様。 泊3号炉の集水樹シルトフェンスを設置する手順については、同様な設置方法である東海第二発電所と比較する。 設置箇所及び方法は異なるが、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段（重大事故等対処設備）を整備していることに相違なし。
⑥	<p>【放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着】</p> <p>・<u>放射性物質吸着剤</u></p>	<p>【放射性物質吸着剤による海洋への放射性物質の拡散抑制】</p> <p>・<u>放射性物質吸着剤</u></p>	<p>【設備の相違（自主対策設備）】（例：比較表p.1.12-25）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉は、放射性物質を含む汚染水は、雨水等の排水流路を通して海へ流れるため、排水路にシルトフェンスに加えて放射性物質吸着剤を設置し、更なる放射性物質の吸着に努める。放射性物質吸着剤は汚染水が集水する排水路等や、シルトフェンスの内側に設置する。 泊3号炉は、放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水流路の集水樹から海へ流れ込むため、合計3箇所の集水樹内に集水樹シルトフェンスに加えて放射性物質吸着剤を設置することで、更なる放射性物質の吸着に努める。集水樹に放射性物質吸着剤を設置する構成は、東海第二発電所と同様。 設置箇所、対応要員数及び所要時間等は異なるが、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段（自主対策設備）を整備していることに相違なし。
⑦	<p>—</p> <p>(泊3号炉との比較対象なし)</p>	<p>【ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み】</p> <p>・<u>ガンマカメラ</u></p> <p>・<u>サーモカメラ</u></p>	<p>【設備の相違（自主対策設備）】（例：比較表p.1.12-8）</p> <ul style="list-style-type: none"> 大阪3/4号炉含めて、先行PWRにはガンマカメラ及びサーモカメラを設備選定している実績はない。大気への放射性物質の拡散抑制は目視による破損箇所の特定を考えると考える。 泊3号炉は、女川2号炉の審査実績を反映し設備を新たに追加する。大気への放射性物質の拡散抑制のため、原子炉格納容器、アンユラス部及び燃料取扱棟の破損箇所の特定に活用する。ガンマカメラ及びサーモカメラを使用するのは、柏崎6/7号炉、東海第二、島根2号炉と同様。

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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
2-2) 記載方針の相違（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	
①	<p>【「1.12.1 (2) d.手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電所対策本部長</u>^{*2}、<u>当直課長</u>、<u>運転員等</u>^{*3}及び<u>緊急安全対策要員</u>^{*4}の対応として、放水砲・シルトフェンスによる放射性物質拡散抑制手順等に定める（第1.12.1表）。</p> <p>※2 発電所対策本部長：重大事故等発生時における<u>発電所原子力防災管理者及び代行者をいう。</u></p> <p>※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。</p> <p>※4 緊急安全対策要員：重大事故等対策要員のうち<u>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>【「1.12.1 (2) d.手順等」の記載】</p> <p>これらの手順は、<u>発電所対策本部長</u>、<u>発電課長（当直）</u>、<u>災害対策要員</u>、<u>災害対策要員（支援）</u>、<u>運転班員</u>、<u>放管班員</u>、<u>消火要員</u>及び<u>復旧班員</u>の対応として、発電所外への放射性物質拡散を抑制する手順書等に定める（第1.12.1表）。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 1.12-15） 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いる。この記載方針は伊方3号炉、柏崎6/7号炉、東海第二及び島根2号炉と同様。 	
②	<p>【燃料補給手順の記載箇所】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大容量ポンプ（放水砲用）への燃料補給の手順は<u>技術的能力1.6</u>で整備する。 	<p>【燃料補給手順の記載箇所】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給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、<u>1.14.2.4「燃料の補給手順」</u>にて整備する。 	<ul style="list-style-type: none"> 大飯3/4号炉の大気への拡散抑制で使用する大容量ポンプ（放水砲用）は、代替格納容器スプレイで使用する電源車（可搬式代替低圧注水ポンプ用）及び送水車への燃料補給と併せて技術的能力1.6にて燃料補給の手順を整備している。（例：比較表p 1.12-27） 泊3号炉は女川2号炉の審査実績を反映し、燃料補給に関する手順は技術的能力1.14に記載する方針のため大飯とは手順の参照先が相違する。（例：比較表p 1.12-50） 大飯3/4号炉と手順を記載する審査項目は異なるが、燃料補給が必要な重大事故等対処設備に対して燃料補給の手順を整備していることに相違なし。 	

※ 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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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
2-3) 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）			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
・大容量ポンプ（放水砲用）	・可搬型大容量海水送水ポンプ車	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8）	
・シルトフェンス	・ <u>集水機</u> シルトフェンス	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8） ・設備の仕様は異なるが、海洋への拡散抑制を行う機能に相違はないため、「設備名称の相違」に分類する。	
・送水車	・可搬型大型送水ポンプ車	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-9）	
・泡混合器	・泡混合設備	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-12）	
・泡消火剤	・泡消火薬剤	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-42）	
・原子炉周辺建屋	・燃料取扱棟	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-10）	
・使用済燃料ピット区域エリアモニタ	・使用済燃料ピットエリアモニタ	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-32）	
・原子炉格納容器周辺	・原子炉建屋周辺	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-7）	
・貯蔵槽	・使用済燃料ピット	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-7）	
・ <u>放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着</u>	・ <u>海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制</u>	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-25） ・女川審査実績の反映で泊3号炉の手段名称変更。	
・原子炉格納容器及びアニュラス部の <u>損壊箇所</u>	・原子炉格納容器及びアニュラス部の <u>破損口等</u>	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-18）	
・燃料の給油（燃料を給油）	・燃料の補給（燃料を補給）	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-19）	
・直線状で <u>放水</u>	・直線状で <u>放射</u>	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-20）	
・放射性物質の抑制効果	・放射性物質の <u>拡散抑制</u> 効果	・記載表現の相違（例：比較表 p 1.12-20）	
・放水砲・シルトフェンスによる放射性物質拡散抑制手順	・発電所外への放射性物質拡散を抑制する手順	・手順名称の相違（例：比較表 p 1.12-15）	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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>2-4) 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）</p>			
大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
<p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所対策本部長 ・緊急安全対策要員 	<p>【「操作手順」の対応要員】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発電所対策本部長 ・発電課長（当直） ・災害対策要員 ・災害対策要員（支援） ・運転班員 ・放管班員 ・消火要員 ・復旧班員 	<ul style="list-style-type: none"> ・対応要員、要員名称の相違 ・泊3号炉は、大気への拡散抑制の手順着手を発電課長（当直）が判断し、発電所対策本部長へ作業開始を依頼するのに対し、大飯3/4は発電所対策本部長が手順着手を判断し、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。伊方3号炉及び柏崎6/7号炉と同様。（例：比較表p 1.12-18） <ul style="list-style-type: none"> －発電課長（当直）からの依頼を受けた発電所対策本部長は、災害対策要員、災害対策要員（支援）、運転班員、復旧班員及び放管班員に大気への拡散抑制及び海洋への拡散抑制の作業開始を指示する。（例：比較表p 1.12-18, p 1.12-23, p 1.12-26） －海洋への拡散抑制の手順着手の判断基準は「大気への拡散抑制を行う判断をした場合」としていることから、大気への拡散抑制の依頼を受けた発電所対策本部長が海洋への拡散抑制の手順着手を判断する。（例：比較表p 1.12-22） －大気への拡散抑制の手順着手は、中央制御室の監視パラメータにて判断できるため、発電課長（当直）にて判断可能である。（例：比較表p 1.12-17） ・原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の消火対応の手順着手については、泊3号炉も発電所対策本部長が判断し、災害対策要員へ作業開始を指示するため、大飯3/4号炉と相違なし。（例：比較表p 1.12-41） ・大飯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。 ・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。 	
<p>【「操作の成立性」の対応要員と所要時間】</p> <p>「上記の現場対応は緊急安全対策要員〇名にて実施し、所要時間については約〇時間と想定している。」</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、災害対策要員〇名にて作業を実施した場合、作業開始を判断してから・・・まで約〇分以内で可能である。」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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 1.12-19） 	

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

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>3. 女川2号炉まとめ資料との比較結果の概要</p> <p>3-1) 設備の相違（以下については、相違理由欄に No. を記載する）</p>			
No.	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
①	<p>【(1) 対応手段と設備の選定の考え方】</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外へ放射性物質が拡散するおそれがある。発電所外へ放射性物質の拡散を抑制す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>【(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、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損又は使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外へ放射性物質が拡散するおそれがある。発電所外へ放射性物質の拡散を抑制す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>【(1) 対応手段と設備の選定の考え方（例：比較表 p 1.12-7）（以降、「(2) 対応手段と設備の選定の結果」等、多数記載箇所があり、相違理由は同様である。）</p> <ul style="list-style-type: none"> 炉型の相違により、PWR である泊3号炉では、構造上、原子炉格納容器の外側にはアニュラス部があるため記載の追加を実施。伊方、玄海、高浜、大飯が同様の記載である。 泊3号炉含めPWRの原子炉格納容器は、外層にアニュラス部が存在し、大気へ放射性物質が拡散する状態は、原子炉格納容器の破損及びアニュラス部の両方が破損した場合となる。なお、「原子炉格納容器及びアニュラス部の破損」の記載表現は、高浜、川内、玄海も同様。
②	<p>【航空機燃料火災時の初期対応における泡消火及び延焼防止処置に使用する設備】</p> <ul style="list-style-type: none"> ろ過水タンク 屋外消火栓 防火水槽 泡原液備蓄車 化学消防自動車 耐震性防火水槽 泡原液搬送車 大型化学高所放水車 <p>【比較のため、順番を入れ替えている。】</p>	<p>【航空機燃料火災時の初期対応における泡消火及び延焼防止処置に使用する設備】</p> <p>【可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 ホース延長・回収車（送水車用） 代替給水ビット 原水槽 2次系純水タンク ろ過水タンク 屋外消火栓 防火水槽 小型放水砲 泡消火薬剤コンテナ式運搬車 <p>【化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> 化学消防自動車 水槽付消防ポンプ自動車 資機材運搬用車両（泡消火薬剤） <p>【大規模火災用消防自動車による泡消火】</p> <ul style="list-style-type: none"> 大規模火災用消防自動車 資機材運搬用車両（泡消火薬剤） 	<p>【設計方針の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.12-11）</p> <ul style="list-style-type: none"> 女川2号炉は、化学消防自動車と大型化学高所放水車を有しており、大型化学高所放水車は原子炉建屋トップへの消火活動を実施することができる設計である。 <ul style="list-style-type: none"> 泡消火剤の補給は、泡消火薬剤を積載した泡原液搬送車にて運搬する。泡原液備蓄車は大型化学高所放水車へ接続し使用されるものとする。 泊3号炉は、航空機燃料火災時の初期対応において、化学消防自動車と水槽付消防ポンプ自動車、可搬型大型送水ポンプ車と小型放水砲、大規模火災用消防自動車による泡消火の3つの手段を整備している。（消火設備を複数所持しているプラントとしては川内が同様。） <ul style="list-style-type: none"> 泡消火剤の補給は、泡消火剤を入れた専用容器を車両にて運搬し、化学消防自動車へ泡消火薬剤を投入する。また、可搬型大型送水ポンプ車で用いる泡消火薬剤は、小型放水砲の上流へ接続するための専用の泡消火薬剤を配備している。 大規模火災用消防自動車は、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による消火活動を開始又は使用できない場合に使用する手段である。 設備は異なるが、淡水又は海を水源とした泡消火により航空機燃料火災時の初期対応を行う手段を整備していることに相違なし。

※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。

※ 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。

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
3-1) 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.	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
③	<p>【シルトフェンスによる海洋への拡散抑制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>シルトフェンス</u> 	<p>【シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>集水樹シルトフェンス</u> ・<u>荷揚場シルトフェンス</u> 	<p>【設備の相違（重大事故等対処設備）】（例：比較表 p 1.12-13）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川2号炉は、放射性物質を含む汚染水は南側排水路排水樹及びタービン補機放水ピットを通過して南側排水路又は放水口から海へ流れ込むため、防潮堤内の南側排水路集水樹及び北側排水路集水樹の合計2箇所にシルトフェンスを設置し、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。シルトフェンスの設置は、優先的に設置する2箇所を含め合計4箇所に設置する。 ・泊3号炉は、放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水路の集水樹から海へ流れ込むため、合計3箇所の集水樹内に集水樹シルトフェンスを設置し、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。また、集水樹シルトフェンス及び放射性物質吸着剤設置後、状況に応じて自主対策設備である荷揚場シルトフェンスを設置することで更なる海洋への放射性物質の拡散を抑制する。 ・泊3号炉の集水樹シルトフェンスの設置する手順については、同様な設置方法である東海第二発電所と比較する。 ・設置箇所及び方法は異なるが、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段（重大事故等対処設備）を整備していることに相違なし。 	
④	<p>【放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>放射性物質吸着材</u> 	<p>【放射性物質吸着剤による海洋への放射性物質の拡散抑制】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>放射性物質吸着剤</u> 	<p>【設備の相違（自主対策設備）】（例：比較表 p 1.12-25）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川2号炉は、放射性物質を含む汚染水は、南側排水路排水樹及びタービン補機放水ピットを通過して南側排水路又は放水口から海へ流れ込むため、防潮堤内の南側排水路集水樹及び北側排水路集水樹の合計2箇所のシルトフェンス設置に加えて放射性物質吸着材を設置することで、更なる放射性物質の吸着に努める。 ・泊3号炉は、放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水路の集水樹から海へ流れ込むため、合計3箇所の集水樹内に集水樹シルトフェンスに加えて放射性物質吸着剤を設置することで、更なる放射性物質の吸着に努める。 ・設置箇所、対応要員数及び所要時間等は異なるが、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段（自主対策設備）を整備していることに相違なし。 	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				
3-2) 記載方針の相違 （以下については、相違理由欄に No. を記載する）				
No.	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
①	<p>【(2) 対応手段と設備の選定の結果】</p> <p>a. 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれがある場合、又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合は、大気への放射性物質の拡散抑制、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を図る。</p>	<p>【(2) 対応手段と設備の選定の結果】</p> <p>a. 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の対応手段及び設備</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれがある場合は、大気への放射性物質の拡散抑制、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を図る。</p>	<p>【記載方針の相違】（例：比較表 p 1.12-7）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川2号炉は、「炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時の対応手段及び設備」と「使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備」が共通の設備であり、1つの項目で整理されている。 ・泊3号炉を含む全PWRは対応する手段を「炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の対応手段及び設備」と「使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備」で項目を分けている。この構成は、PWRとBWRの炉型の相違、建屋配置の相違によるものであり、伊方、玄海、高浜、大飯とは同様の記載である。 	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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
3-2) 記載方針の相違（以下については、相違理由欄にNo.を記載する）				
No.	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
②	【大気への放射性物質の拡散抑制で使用する設備】 ・大容量送水ポンプ（タイプII） ・ホース延長回収車 ・ホース	【大気への放射性物質の拡散抑制で使用する設備】 ・可搬型大容量海水送水ポンプ車 ・可搬型ホース	【記載方針の相違】（例：比較表 p 1.12-8） ・女川2号炉は、原子炉補機代替冷却、原子炉格納容器代替スプレイ冷却等の有効性評価で期待するホース延長回収車を重大事故等対処設備としており、大気拡散抑制時の放水砲、航空機燃料火災でも同一の設備を使用することから、ここでもホース延長回収車を重大事故等対処設備と整理しているものと考えられる。 ・泊3号炉でも有効性評価で期待するホース延長・回収車（送水車用）は重大事故等対処設備であるが、大気拡散抑制のために使用するホース延長・回収車（放水砲用）はこれとは別の設備であり、後者は有効性評価にて期待する設備ではないことから、ホース、放水砲及び泡混合設備を運搬するための資機材として整理する。大気拡散抑制のために使用するホース延長・回収車を資機材と整理する考え方は、島根、柏崎刈羽、東海、伊方、玄海、高浜、大飯と同様である。	
※ 相違点を強調する箇所を下線部にて示す。				
3-3) 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）				
	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由	
	・大容量送水ポンプ（タイプII）	・可搬型大容量海水送水ポンプ車	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8）	
	・シルトフェンス	・集水櫛シルトフェンス	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8）	
	・ホース	・可搬型ホース	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8）	
	・泡消火薬剤混合装置	・泡混合設備	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-12）	
	・使用済燃料プール	・使用済燃料ピット	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-7）	
	・放射性物質吸着材	・放射性物質吸着剤	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8）	
	・貯留堰 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室	・非常用取水設備	・設備名称の相違（例：比較表 p 1.12-8）	
※ 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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目 次></p> <p>1.12.1 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</p> <p>a. 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の対応手段及び設備</p> <p>b. 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>c. 原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の対応手段及び設備</p> <p>d. 手順等</p> <p>1.12.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.12.2.1 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の手順等</p> <p>(1) 大気への拡散抑制</p>	<p>1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目 次></p> <p>1.12.1 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</p> <p>a. 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 大気への放射性物質の拡散抑制 (b) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>b. 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の対応手段及び設備</p> <p>c. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>(a) 大気及び海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(b) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>d. 手順等</p> <p>1.12.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順等</p> <p>(1) 大気への放射性物質の拡散抑制</p>	<p>1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等</p> <p style="text-align: center;"><目 次></p> <p>1.12.1 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</p> <p>a. 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 大気への放射性物質の拡散抑制 (b) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>b. 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 大気への放射性物質の拡散抑制 (b) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>c. 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の対応手段及び設備</p> <p>d. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>(a) 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の大気及び海洋への放射性物質の拡散抑制 (b) 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の大気及び海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(c) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>e. 手順等</p> <p>1.12.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.12.2.1 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の手順</p> <p>(1) 大気への放射性物質の拡散抑制</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①） 【女川】記載方針の相違（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） ・構成の相違であり、大飯の本文中には項目分けはないものの同様の整理がされている。</p> <p>【女川】記載方針の相違（相違理由①） 【大飯】記載方針の相違 ・構成の相違であり、大飯の本文中には項目分けはないものの同様の整理がされている。</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①） 【女川】記載方針の相違 ・記載方針の相違（相違理由①）により泊は項目分けしているため、「d. 重大事故等対処設備と自主対策設備」も項目を分ける方針とする。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・構成の相違であり、大飯の本文中には項目分けはないものの同様の整理がされている。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】設備の相違（相違理由①） 【女川】記載方針の相違（相違理由①） 【大飯、女川】記載表現の相違 ・泊は1.12.2.2項及び1.12.2.3項の項目名称と同様に「手順等」の「等」は付けない。島根と同様。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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
a. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制 (2) 海洋への拡散抑制 a. シルトフェンスによる海洋への拡散抑制 b. 放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着 (3) その他の手順項目にて考慮する手順 1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等 (1) 大気への拡散抑制 a. 送水車及びスプレィヘッドによる大気への拡散抑制 b. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制	a. 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制 b. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所絞り込み (2) 海洋への放射性物質の拡散抑制 a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制 b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制 c. 重大事故等時の対応手段の選択	a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制 b. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所絞り込み (2) 海洋への放射性物質の拡散抑制 a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制 (a) 集水桝シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制 (b) 荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制 b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制 c. 重大事故等時の対応手段の選択 1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制 a. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレィノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制 b. 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレィノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制 c. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレィノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制 d. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	【女川】記載方針の相違 ・泊の手順名称には設備名称を記載する。後段の「1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順」の項目では手順で使用する設備が1種類ではないことを、設備名称を記載することで明確化しているため、「1.12.2.1 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の手順」も同様の記載方針とする。（大飯の他、先行PWRも同様） 【大飯】 設備の相違（相違理由⑦） 【大飯】設備の相違（相違理由⑤） 【女川】設備の相違（相違理由③） 【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の「(3) その他の手順項目にて考慮する手順」には燃料補給について記載されており、泊は燃料補給手順については「1.12.2.4 その他の手順項目について考慮する手順」にて整理する。 【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯】設備の相違（相違理由①） 【大飯】設備の相違（相違理由①） 【大飯】設備の相違（相違理由①）

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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) 海洋への拡散抑制</p> <p>a. シルトフェンスによる海洋への拡散抑制</p> <p>b. 放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(4) 優先順位</p> <p>1.12.2.3 原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順等</p> <p>(1) 初期対応における泡消火及び延焼防止処置</p> <p>a. 化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃による泡消火</p> <p>b. 送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火</p> <p>(2) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>a. 大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>(4) 優先順位</p>	<p>1.12.2.2 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順</p> <p>(1) 初期対応における延焼防止処置</p> <p>a. 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火</p> <p>(2) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>a. 放水設備（泡消火設備）による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>b. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.12.2.3 その他の手順項目について考慮する手順</p>	<p>e. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み</p> <p>(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 集水桝シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(b) 荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(3) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.12.2.3 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順</p> <p>(1) 初期対応における延焼防止処置</p> <p>a. 化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火</p> <p>b. 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火</p> <p>c. 大規模火災用消防自動車による泡消火</p> <p>(2) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>(3) 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>1.12.2.4 その他の手順項目について考慮する手順</p>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）</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） 【女川】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】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の「(3) その他の手順項目にて考慮する手順」には燃料補給について記載されており、泊は燃料補給手順については「1.12.2.4 その他の手順項目について考慮する手順」にて整理する。</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④）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・大飯の「(3) その他の手順項目にて考慮する手順」には燃料補給について記載されており、泊は燃料補給手順については「1.12.2.4 その他の手順項目について考慮する手順」にて整理する。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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
添付資料 1.12.1 重大事故等対処設備及び多様性拡張設備整理表	添付資料 1.12.1 審査基準，基準規則と対処設備との対応表	添付資料 1.12.1 審査基準，基準規則と対処設備との対応表	
添付資料 1.12.2 多様性拡張設備仕様	添付資料 1.12.2 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制	添付資料 1.12.2 自主対策設備仕様	
添付資料 1.12.3 大気への放射性物質拡散抑制（大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による放水）	添付資料 1.12.2 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制	添付資料 1.12.3 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
添付資料 1.12.4 放水砲配置図（原子炉格納容器最上部への放水時）	添付資料 1.12.3 放射性物質拡散抑制手順の作業時間について	添付資料 1.12.4 放射性物質拡散抑制手順の作業時間について	
添付資料 1.12.5 放水砲の放射方法について	添付資料 1.12.4 放水砲の設置場所及び使用方法等について	添付資料 1.12.5 放水砲配置図（原子炉格納容器最上部への放水時）	【女川】記載表現の相違 ・大飯の審査実績を反映
【再掲（目次後段より）】		添付資料 1.12.6 放水砲の放射方法について	
添付資料 1.12.14 放水砲による放射性物質の抑制効果について		添付資料 1.12.7 放水砲による放射性物質の抑制効果について	
添付資料 1.12.6 シルトフェンスの設置	添付資料 1.12.5 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み	添付資料 1.12.8 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み	【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）
	添付資料 1.12.6 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制	添付資料 1.12.9 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制	【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）
	添付資料 1.12.7 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制	添付資料 1.12.10 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制	
添付資料 1.12.7 スプレイヘッダの性能について		添付資料 1.12.11 可搬型スプレイノズルの性能について	【大飯】設備の相違（相違理由⑧）
添付資料 1.12.8 化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車又は送水車（消火用）による泡消火	添付資料 1.12.8 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火	添付資料 1.12.12 化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火	
		添付資料 1.12.13 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火	【大飯、女川】設備の相違 ・作業の成立性を説明する本資料は、設備の相違により作成する。
添付資料 1.12.9 放水砲による泡消火（大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による泡消火）	添付資料 1.12.9 放水設備（泡消火設備）による航空機燃料火災への泡消火	添付資料 1.12.14 大規模火災用消防自動車による泡消火	
	添付資料 1.12.10 消火設備の消火性能について	添付資料 1.12.15 可搬型大容量海水送水ポンプ車，放水砲及び泡混合設備による航空機燃料火災への泡消火	
	添付資料 1.12.11 航空機燃料火災時における大容量送水ポンプ（タイプⅡ）付属水中ポンプの設置方法について	添付資料 1.12.16 消火設備の消火性能について	
【再掲（目次後段より）】		添付資料 1.12.17 放水設備における泡消火薬剤の設定根拠について	
添付資料 1.12.11 放水設備における泡消火剤の設定根拠について		添付資料 1.12.18 発電所構内の雨水排水経路図	【大飯】記載箇所の相違 ・上段、泊の添付資料1.12.16と比較
添付資料 1.12.10 発電所構内の雨水排水経路図			
添付資料 1.12.11 放水設備における泡消火剤の設定根拠について			

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 1.12.12 シルトフェンス1重目での放射性物質の海洋への拡散抑制効果</p> <p>添付資料 1.12.13 シルトフェンス設置以降の放水に対する放射性物質吸着剤を用いた放射性物質の拡散抑制</p> <p>添付資料 1.12.14 放水砲による放射性物質の抑制効果について</p> <p>添付資料 1.12.15 大容量ポンプ（放水砲用）用の燃料について</p>	<p>【女川2号炉 1.11 目次より引用】</p> <p>添付資料1.11.4 解釈一覧</p> <p>1. 判断基準の解釈一覧</p> <p>2. 操作手順の解釈一覧</p>	<p>添付資料 1.12.19 シルトフェンス1重目での放射性物質の海洋への拡散抑制効果</p> <p>添付資料 1.12.20 シルトフェンス設置以降の放水に対する放射性物質吸着剤を用いた放射性物質の拡散抑制</p> <p>添付資料 1.12.21 可搬型大容量海水送水ポンプ専用の燃料について</p> <p>添付資料 1.12.22 解釈一覧</p> <p>1. 判断基準の解釈一覧</p> <p>2. 操作手順の解釈一覧</p>	<p>【大飯】記載箇所の相違</p> <p>・上段、泊の添付資料 1.12.7 と比較</p> <p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>
<p>添付資料 1.12.16 手順のリンク先について</p>			<p>【大飯】記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊は 1.12.2.4 項に手順のリンク先を記載する。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>1.12 工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等</p> <p><要求事項></p> <p>発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制す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>【解釈】</p> <p>1. 「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等」とは、以下に規定する措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>a) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放水設備により、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順等を整備すること。</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の損傷又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、工場等外（以下「発電所外」という。）への放射性物質の拡散を抑制するための設備を整備しており、ここでは、この設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等</p> <p>【要求事項】</p> <p>発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制す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>【解釈】</p> <p>1 「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等」とは、以下に規定する措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>a) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放水設備により、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順等を整備すること。</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対処設備を整備しており、ここでは、この設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等</p> <p>【要求事項】</p> <p>発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制す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>【解釈】</p> <p>1 「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等」とは、以下に規定する措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための手順等をいう。</p> <p>a) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放水設備により、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等を整備すること。</p> <p>b) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順等を整備すること。</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための対処設備を整備しており、ここでは、この設備を活用した手順等について説明する。</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】記載表現の相違 ・泊は要求事項に含わせて「原子炉格納容器の破損」と記載する（女川と同様）</p> <p>【大阪】 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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>1.12.1 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、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において発電所外へ放射性物質が拡散するおそれがある。発電所外への放射性物質の拡散を抑制す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>また、原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、消火対応す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>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[*]1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五十五条及び技術基準規則第七十条（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 style="text-align: right;">（添付資料 1.12.1、1.12.2）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</p> <p>審査基準及び基準規則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関する関係を第1.12.1表に示す。</p> <p>a. 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の対応手段及び設備</p>	<p>1.12.1 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>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外へ放射性物質が拡散するおそれがある。発電所外へ放射性物質の拡散を抑制す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>また、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、消火対応す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>重大事故等対処設備のほかに、柔軟な事故対応を実施するための対応手段と自主対策設備[*]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」第五十五条及び「技術基準規則」第七十条（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、重大事故等対処設備及び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>「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1.12-1表に整理する。</p> <p>a. 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれがある場合、又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合は、大気への放射性物質の拡散抑制、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を図る。</p>	<p>1.12.1 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、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損又は使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、発電所外へ放射性物質が拡散するおそれがある。発電所外へ放射性物質の拡散を抑制す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>また、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、消火対応す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>重大事故等対処設備の他に、柔軟な事故対応を実施するための対応手段及び自主対策設備[*]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」第五十五条及び「技術基準規則」第七十条（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、重大事故等対処設備及び自主対策設備との関係を明確にする。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料 1.12.1、1.12.2）</p> <p>(2) 対応手段と設備の選定の結果</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1.12.1表に整理する。</p> <p>a. 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の対応手段及び設備</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれがある場合、大気への放射性物質の拡散抑制、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を図る。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川、大阪】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違（大阪と同様）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大阪】記載表現の相違</p> <p>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>・本項目では、設備の選定について述べているため、泊は、「要求機能を満足する設備」と記載する。（女川と同様）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】記載方針の相違（相違理由①）</p> <p>【大阪】記載表現の相違（女川審査実績の相違）</p> <p>【女川】記載方針の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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) 対応手段</p> <p>重大事故等により、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損のおそれがある場合は、重大事故等対処設備（大気への拡散抑制）により、大気への拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>大気への拡散抑制に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量ポンプ（放水砲用） ・放水砲 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー <p>重大事故等により、炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損のおそれがある場合において、原子炉格納容器及びアニュラス部への放水等により、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>海洋への拡散抑制に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シルトフェンス ・放射性物質吸着剤 <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>審査基準及び基準規則に要求される、大気への拡散抑制に使用する設備のうち、大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲、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>海洋への拡散抑制に使用する設備のシルトフェンスは、重大事故等対処設備と位置づける。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。</p>	<p>(a) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合は、放水設備（大気への拡散抑制設備）により、大気への放射性物質の拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>大気への放射性物質の拡散抑制に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大容量送水ポンプ（タイプⅡ） ・ホース延長回収車 ・ホース ・放水砲 ・貯留堰 ・取水口 ・取水路 ・海水ポンプ室 ・燃料補給設備 ・ガンマカメラ ・サーモカメラ <p>(b) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、原子炉建屋への放水により放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シルトフェンス ・放射性物質吸着材 <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 1.12.1）</p>	<p>(a) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損に至った場合は、放水設備（大気への拡散抑制設備）により、大気への放射性物質の拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>大気への放射性物質の拡散抑制に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大容量海水送水ポンプ車 ・可搬型ホース ・放水砲 ・非常用取水設備 ・燃料補給設備 ・ガンマカメラ ・サーモカメラ <p>(b) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損に至った場合において、原子炉格納容器及びアニュラス部への放水等により放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・集水桝シルトフェンス ・放射性物質吸着剤 ・荷揚場シルトフェンス <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 1.12.1）</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】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>【女川】記載方針の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】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>【女川】記載表現の相違</p> <p>・大飯の審査実績より汚染水発生は放水のみならず雨水も要因と考え「等」を追加する。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊は「重大事故等対処設備と自主対策設備」の整理は後段の1.12.1(2) d.に記載する文書構成とする。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>以上の重大事故等対処設備により発電所外への放射性物質の拡散抑制が可能であることから、以下の設備は多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射性物質吸着剤 放射性物質吸着剤を設置するために、最短でも12時間程度要するが、放射性物質の吸着効果が期待され、放射性物質の海洋への拡散抑制及び放出量の低減を図る手段として有効である。 <p>b. 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段 重大事故等により、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合は、重大事故等対処設備（大気への拡散抑制）により、大気への拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>大気への拡散抑制で使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 送水車 <ul style="list-style-type: none"> スプレイヘッド 軽油ドラム缶 大容量ポンプ（放水砲用） 	<p>【比較のため、比較表P1.12-7、P1.12-8より再掲】</p> <p>a. 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損のおそれがある場合、又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合は、大気への放射性物質の拡散抑制、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を図る。</p> <p>(a) 大気への放射性物質の拡散抑制 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合は、放水設備（大気への拡散抑制設備）により、大気への放射性物質の拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>大気への放射性物質の拡散抑制に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 大容量送水ポンプ（タイプⅡ） <ul style="list-style-type: none"> ホース延長回収車 ホース 放水砲 貯留堰 取水口 取水路 海水ポンプ室 <ul style="list-style-type: none"> 燃料補給設備 	<p>b. 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の対応手段及び設備</p> <p>使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合で、大気への放射性物質の拡散抑制、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を図る。</p> <p>(a) 大気への放射性物質の拡散抑制 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合は、放水設備（大気への拡散抑制設備）により、大気への放射性物質の拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>大気への放射性物質の拡散抑制に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> 可搬型大型送水ポンプ車 可搬型ホース ホース延長・回収車（送水車用） <ul style="list-style-type: none"> 非常用取水設備 <ul style="list-style-type: none"> 代替給水ピット 原水槽 2次系純水タンク ろ過水タンク 可搬型スプレイノズル 燃料補給設備 可搬型大容量海水送水ポンプ車 	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は「重大事故等対処設備と自主対策設備」の整理は後段の1.12.1(2) d.に記載する文書構成とする。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の相違）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の相違）</p> <p>【女川】記載方針の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>・放水砲 ・燃料油貯蔵タンク ・重油タンク ・タンクローリー</p> <p>【伊方3号炉 1.12より引用】 重大事故等により、使用済燃料ピット内燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合に燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水により放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>重大事故等により、貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷のおそれがあり、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水等により、放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>海洋への拡散抑制に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シルトフェンス ・放射性物質吸着剤 <p>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備 審査基準及び基準規則に要求される、大気への拡散抑制に使用する設備のうち、送水車、スプレィヘッド、軽油ドラム缶、大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲、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。 海洋への拡散抑制に使用する設備のシルトフェンスは、重大事故等対処設備と位置づける。 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。 以上の重大事故等対処設備により発電所外への放射性物質の拡散抑制が可能であることから、以下の設備は多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放射性物質吸着剤 放射性物質吸着剤を設置するために、最短でも12時間程度要するが、放射性物質の吸着効果が期待され、放射性物質の海洋への拡散抑制及び放出量の低減を図る手段として有効である。 	<p>・ガンマカメラ ・サーモカメラ</p> <p>(b) 海洋への放射性物質の拡散抑制 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器の破損又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、原子炉建屋への放水により放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・シルトフェンス ・放射性物質吸着材 <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 1.12.1)</p>	<p>・放水砲</p> <p>・ガンマカメラ ・サーモカメラ</p> <p>(b) 海洋への放射性物質の拡散抑制 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水等により放射性物質を含む汚染水が発生する場合は、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手段がある。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・集水桟シルトフェンス ・放射性物質吸着剤 ・荷揚場シルトフェンス <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 1.12.1)</p>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）</p> <p>【女川、大飯】記載表現の相違 ・泊は文書構成は女川を参考として、放水先の建屋の記載表現は伊方を参考とした。 【女川】記載表現の相違 ・大飯の審査実績より汚染水発生は放水のみならず雨水も要因と考え「等」を追加する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は「重大事故等対処設備と自主対策設備」の整理は後段の1.12.1(2) d. に各手段の設備を記載する。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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. 原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の対応手段及び設備</p> <p>(a) 対応手段</p> <p>原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合は、航空機燃料火災への泡消火により、火災対応する手段がある。</p> <p>原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合、初期対応における泡消火及び延焼防止処置により火災対応する手段がある。</p> <p>初期対応における泡消火及び延焼防止処置に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学消防自動車 ・小型動力ポンプ付水槽車 ・泡原液搬送車 ・泡消火剤等搬送車 ・送水車（消火用） ・中型放水銃 <p>【比較のため、比較表 P1.12-11 より再掲】</p> <p>原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合は、航空機燃料火災への泡消火により、火災対応する手段がある。</p> <p>航空機燃料火災への泡消火に使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>b. 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の対応手段及び設備</p> <p>原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合、初期対応における延焼防止処置により、火災に対応する手段がある。</p> <p>初期対応における延焼防止処置に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・化学消防自動車 ・耐震性防火水槽 ・防火水槽 ・ろ過水タンク ・屋外消火栓 ・泡原液搬送車 ・大型化学高所放水車 ・泡原液備蓄車 <p>原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合、航空機燃料火災への泡消火により、火災に対応する手段がある。</p> <p>航空機燃料火災への泡消火に使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>c. 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の対応手段及び設備</p> <p>原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合、初期対応における延焼防止処置により、火災に対応する手段がある。</p> <p>初期対応における延焼防止処置に使用する設備は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・可搬型ホース ・ホース延長・回収車（送水車用） ・消防ホース ・代替給水ビット ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・屋外消火栓 ・防火水槽 ・化学消防自動車 ・水槽付消防ポンプ自動車 ・小型放水砲 ・資機材運搬用車両（泡消火薬剤） ・泡消火薬剤コンテナ式運搬車 ・大規模火災用消防自動車 ・非常用取水設備 ・燃料補給設備 <p>原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合、航空機燃料火災への泡消火により、火災に対応する手段がある。</p> <p>航空機燃料火災への泡消火に使用する設備は以下のとおり。</p>	<p>【大飯】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は後段の「航空機燃料火災への泡消火」で記載及び比較する。 ・対応手段に相違はなし。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の相違）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④） 【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の相違）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>・大容量ポンプ（放水砲用）</p> <p>・放水砲</p> <p>・泡混合器</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>(b) 重大事故等対処設備と多様性拡張設備</p> <p>【比較のため、比較表 P1.12-8,9 より再掲】</p> <p>審査基準及び基準規則に要求される、大気への拡散抑制に使用する設備のうち、大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲、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>海洋への拡散抑制に使用する設備のシルトフェンスは、重大事故等対処設備と位置づける。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。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により発電所外への放射性物質の拡散抑制が可能であることから、以下の設備は多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p>	<p>・大容量送水ポンプ（タイプII）</p> <p>・ホース延長回収車</p> <p>・ホース</p> <p>・放水砲</p> <p>・泡消火薬剤混合装置</p> <p>・貯留堰</p> <p>・取水口</p> <p>・取水路</p> <p>・海水ポンプ室</p> <p>・燃料補給設備</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 1.12.1）</p> <p>c. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>(a) 大気及び海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>「審査基準」及び「基準規則」に要求される、大気への放射性物質の拡散抑制に使用する設備のうち、大容量送水ポンプ（タイプII）、ホース延長回収車、ホース、放水砲、貯留堰、取水口、取水路、海水ポンプ室及び燃料補給設備は、いずれも重大事故等対処設備と位置付ける。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制に使用する設備のうち、シルトフェンスは重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により発電所外への放射性物質の拡散抑制が可能であることから、以下の設備は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>・ガンマカメラ</p> <p>・サーモカメラ</p> <p>これらの設備については、大気への放射性物質の拡散を直接抑制する手段ではないが、放水設備（大気への拡散抑制設備）により原子炉建屋に向けて放水する際に、原子炉建屋から漏れいする放射性物質や熱を検出する手段として有効である。</p>	<p>・可搬型大容量海水送水ポンプ車</p> <p>・可搬型ホース</p> <p>・放水砲</p> <p>・泡混合設備</p> <p>・非常用取水設備</p> <p>・燃料補給設備</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 1.12.1）</p> <p>d. 重大事故等対処設備と自主対策設備</p> <p>(a) 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の大気及び海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>「審査基準」及び「基準規則」に要求される、大気への放射性物質の拡散抑制に使用する設備のうち、可搬型大容量海水送水ポンプ車、可搬型ホース、放水砲、非常用取水設備及び燃料補給設備は、いずれも重大事故等対処設備と位置付ける。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制に使用する設備のうち、集水樹シルトフェンスは、重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により発電所外への放射性物質の拡散抑制が可能であることから、以下の設備は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>・ガンマカメラ</p> <p>・サーモカメラ</p> <p>これらの設備については、大気への放射性物質の拡散を直接抑制する手段ではないが、放水設備（大気への拡散抑制設備）により原子炉格納容器及びアニュラス部に向けて放水する際に、原子炉格納容器及びアニュラス部から漏れいする放射性物質や熱を検出する手段として有効である。</p>	<p>【女川】記載方針の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・泊は大気及び海洋への放射性物質の拡散抑制を「原子炉格納容器及びアニュラス部の破損」と「使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷」で項目を分けていることから「d. 重大事故等対処設備と自主対策設備」においても項目を分けた記載とする。</p> <p>【女川】記載方針の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由②）</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⑦）</p> <p>【女川】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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>・放射性物質吸着剤 放射性物質吸着剤を設置するために、最短でも12時間程度要するが、放射性物質の吸着効果が期待され、放射性物質の海洋への拡散抑制及び放出量の低減を図る手段として有効である。</p>	<p>・放射性物質吸着材 放射性物質吸着材を設置するためには、最短でも作業開始を判断してから190分程度要することになるが、放射性物質の吸着効果が期待され、海洋への放射性物質の拡散抑制及び放出量の低減を図る手段として有効である。</p> <p>【比較のため、比較表P1.12-12より再掲】</p> <p>(a) 大気及び海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>「審査基準」及び「基準規則」に要求される、大気への放射性物質の拡散抑制に使用する設備のうち、大容量送水ポンプ（タイプII）、ホース延長回収車、ホース、放水砲、貯留堰、取水口、取水路、海水ポンプ室及び燃料補給設備は、いずれも重大事故等対処設備と位置付ける。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制に使用する設備のうち、シルトフェンスは重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により発電所外への放射性物質の拡散抑制が可能であることから、以下の設備は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>・放射性物質吸着剤 放射性物質吸着剤を設置するためには、作業開始を判断してから250分程度要することになるが、放射性物質の吸着効果が期待され、海洋への放射性物質の拡散抑制及び放出量の低減を図る手段として有効である。</p> <p>・荷揚場シルトフェンス 荷揚場シルトフェンスを設置するためには、作業開始を判断してから360分程度要することになるが、放射性物質をシルトフェンス内に滞留させる効果が期待され、放射性物質の海洋への拡散抑制及び放出量の低減を図る手段として有効である。</p> <p>(b) 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の大気及び海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>「審査基準」及び「基準規則」に要求される、大気への放射性物質の拡散抑制に使用する設備のうち、海水を用いる場合の可搬型大型送水ポンプ車、可搬型スプレイノズル、ホース延長・回収車（送水車用）、可搬型ホース、可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲、非常用取水設備及び燃料補給設備は、いずれも重大事故等対処設備と位置付ける。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制に使用する設備のうち、集水桝シルトフェンスは、重大事故等対処設備として位置付ける。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により発電所外への放射性物質の拡散抑制が可能であることから、以下の設備は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"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・代替給水ビット ・可搬型スプレイノズル 水源である代替給水ビットは耐震性がないものの、健全であれば使用済燃料ピットへのスプレイを行う代替手段として有効である。 ・可搬型大型送水ポンプ車 ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・可搬型スプレイノズル 水源である原水槽は耐震性がないものの、健全であれば使用済燃料ピットへのスプレイを行う代替手段として有効である。 	<p>【女川】記載表現の相違 【女川】記載内容の相違 ・設置箇所や設置方法の相違による所要時間の相違。 ・女川は2箇所に入力で設置し、泊は3箇所に車両を使って設置する。集水桝内に設置する方法は女川と相違なし。 【大飯】設備の相違（相違理由⑤） 【女川】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【女川】記載方針の相違 ・前段の1.12.1(1)d.(a)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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>基準規則に要求される、航空機燃料火災への泡消火に使用する設備のうち、大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲、泡混合器、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>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。</p> <p>以上の重大事故等対処設備により、航空機燃料火災への対応及び発電所外への放射性物質の拡散抑制が可能であることから、以下の設備は多様性拡張設備と位置づける。あわせて、その理由を示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> 化学消防自動車 小型動力ポンプ付水槽車 泡消火剤等搬送車 送水車（消火用） 中型放水銃 泡原液搬送車 <p>これらの設備については、航空機燃料火災への対応手段として放水量が少ないものの、航空機燃料の飛散によるアクセス道路及び建屋への泡消火及び延焼拡大防止</p>	<p>【比較のため、比較表 P1.12-12 より再掲】</p> <ul style="list-style-type: none"> ガンマカメラ サーモカメラ <p>これらの設備については、大気への放射性物質の拡散を直接抑制する手段ではないが、放水設備（大気への拡散抑制設備）により原子炉建屋に向けて放水する際に、原子炉建屋から漏えいする放射性物質や熱を検出する手段として有効である。</p> <p>【比較のため、比較表 P1.12-13 より再掲】</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射性物質吸着材 <p>放射性物質吸着材を設置するためには、最短でも作業開始を判断してから190分程度要することになるが、放射性物質の吸着効果が期待され、海洋への放射性物質の拡散抑制及び放出量の低減を図る手段として有効である。</p> <p>(b) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>「基準規則」に要求される、航空機燃料火災への泡消火に使用する設備のうち、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、ホース延長回収車、ホース、放水砲、泡消火薬剤混合装置、貯留堰、取水口、取水路、海水ポンプ室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>以上の重大事故等対処設備により航空機燃料火災への泡消火が可能であることから、以下の設備は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"> 化学消防自動車 泡原液搬送車 大型化学高所放水車 泡原液備蓄車 <p>これらの設備については、航空機燃料火災への対応手段として、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）に比べ、放水量が少ないため、重大事故等対処設備と同等の放水効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ガンマカメラ サーモカメラ <p>これらの設備については、大気への放射性物質の拡散を直接抑制する手段ではないが、放水設備（大気への拡散抑制設備）により燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）に向けて放水する際に、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）から漏えいする放射性物質や熱を検出する手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> 放射性物質吸着剤 <p>放射性物質吸着剤を設置するためには、作業開始を判断してから250分程度要することになるが、放射性物質の吸着効果が期待され、海洋への放射性物質の拡散抑制及び放出量の低減を図る手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> 荷揚場シルトフェンス <p>荷揚場シルトフェンスを設置するためには、作業開始を判断してから360分程度要することになるが、放射性物質をシルトフェンス内に滞留させる効果が期待され、放射性物質の海洋への拡散抑制及び放出量の低減を図る手段として有効である。</p> <p>(c) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>「基準規則」に要求される、航空機燃料火災への泡消火に使用する設備のうち、可搬型大容量海水送水ポンプ車、可搬型ホース、放水砲、泡混合設備、非常用取水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>以上の重大事故等対処設備により航空機燃料火災への泡消火が可能であることから、以下の設備は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"> 可搬型大型送水ポンプ車 化学消防自動車 水槽付消防ポンプ自動車 小型放水砲 泡消火薬剤コンテナ式運搬車 <p>これらの設備については、航空機燃料火災への対応手段として、可搬型大容量海水送水ポンプ車に比べ、放水量が少ないため、重大事故等対処設備と同等の放水効果</p>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）</p> <p>【女川】記載表現の相違 【女川】記載内容の相違 ・設置箇所や設置方法の相違による所要時間の相違。 ・女川は2箇所に人力で設置し、泊は3箇所に車両を使って設置する。集水樹内に設置する方法は女川と相違なし。</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由⑤） 【女川】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） 【女川】記載方針の相違（相違理由②） 【大飯】設備の相違（相違理由③） 【大飯】記載箇所の相違 ・泊は1.12.1.(2)対応手段と設備の選定の結果に記載している。女川も同様。 【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） 【女川】設備の相違（相違理由②）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>の手段として有効である。</p> <p>【比較のため、大阪3/4号炉1.11.1(2)a、(b)より引用】</p> <p>No. 3淡水タンクは耐震性がないものの、健全であればポンプ車を使用して、使用済燃料ピットへの注水を行う代替手段として有効である。</p> <p>d. 手順等 上記のa、b、及びcにより選定した対応手段に係る手順を整備する。また、事故時に監視が必要となる計器についても整備する（第1.12.2表）。</p> <p>これらの手順は、発電所対策本部長^{※2}、当直課長、運転員等^{※3}及び緊急安全対策要員^{※4}の対応として、放水砲・シルトフェンスによる放射性物質拡散抑制手順等に定める（第1.12.1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。</p> <p>※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。</p> <p>※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>は得られにくいですが、早期に消火活動が可能であり、航空機燃料の飛散によるアクセスルート及び建屋への延焼拡大防止の手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震性防火水槽 ・防火水槽 ・ろ過水タンク ・屋外消火栓 <p>これらの設備については、耐震SクラスではなくSs機能維持を担保できないが、初期対応における延焼防止処置の水源として使用する手段としては有効である。</p> <p>d. 手順等 上記a、b、及びc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、保修班員、重大事故等対応要員及び初期消火要員の対応として、重大事故等対応要領書に定める（第1.12-1表）。</p>	<p>は得られにくいですが、早期に消火活動が可能であり、航空機燃料の飛散によるアクセスルート及び建屋への延焼拡大防止の手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・可搬型大型送水ポンプ車 ・ホース延長・回収車（送水車用） ・代替給水ピット ・原水槽 ・2次系純水タンク ・ろ過水タンク ・屋外消火栓 ・防火水槽 ・小型放水砲 <p>水源である代替給水ピット及び原水槽は耐震性がないものの、健全であれば航空機燃料の飛散によるアクセスルート及び建屋への泡消火及び延焼拡大防止の手段として有効である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模火災用消防自動車 ・資機材運搬用車両（泡消火薬剤） <p>要員を確保してからの対応手段となるため、初期対応として使用できない場合があるものの、航空機燃料の飛散によるアクセスルート及び建屋への泡消火及び延焼拡大防止の手段として有効である。</p> <p>e. 手順等 上記のa、b、c、及びd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、発電所対策本部長、発電所課長（当直）、災害対策要員、災害対策要員（支援）、運転班員、放管班員、消火要員及び復旧班員の対応として、発電所外への放射性物質拡散を抑制する手順書等に定める（第1.12.1表）。</p>	<p>相違理由</p> <ul style="list-style-type: none"> 【大阪】設備の相違（相違理由④） 【女川】設備の相違（相違理由②） <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水源の耐震性の説明の表現に相違はあるものの、耐震性はないが手段として有効であるという内容に相違なし。同様の記載は、泊の他条文「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」で使用している。大阪も同様。 【大阪】設備名称の相違 ・引用元の技術的能力1.11との設備名称の相違 【大阪】設備の相違（相違理由④） <p>【大阪】</p> <ul style="list-style-type: none"> 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は女川と同様に同項の後段に記載する。 【大阪】記載方針の相違（相違理由①） 【女川、大阪】手順書名称の相違

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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、前段より再掲】</p> <p>また、事故時に監視が必要となる計器についても整備する（第1.12.2表）。</p>	<p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器についても整理する（第1.12-2表）。</p>	<p>また、重大事故等時に監視が必要となる計器についても整理する（第1.12.2表）。</p>	<p>【大飯】</p> <p>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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>1.12.2 重大事故等時の手順等</p> <p>1.12.2.1 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアンニュラス部の破損時の手順等</p> <p>(1) 大気への拡散抑制</p> <p>a. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアンニュラス部の破損のおそれがある場合は、炉心注入及び格納容器スプレイを実施する。</p> <p>これらの機能が喪失した場合を想定し、大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲により原子炉格納容器及びアンニュラス部へ海水を放水する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生し、炉心出口温度が350℃以上かつ格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ）が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上となり、原子炉格納容器へのスプレイが確認できない場合。</p>	<p>1.12.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順等</p> <p>(1) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>a. 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制</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る原子炉格納容器内の除熱や原子炉格納容器フィルタベント系及び代替循環冷却による原子炉格納容器内の減圧及び除熱させる手段がある。</p> <p>また、使用済燃料プールからの大量の水の漏えいにより使用済燃料プールの水位が異常に低下し、使用済燃料プール注水設備で注水しても水位が維持できない場合は、燃料プールのスプレイにより燃料損傷を緩和する手段がある。</p> <p>しかし、これらの機能が喪失し、原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、放水設備（大気への拡散抑制設備）すなわち大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかが該当する場合とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 炉心損傷を判断した場合*において、あらゆる注水手段を講じても発電用原子炉への注水が確認できない場合 使用済燃料プール水位が低下した場合において、あらゆる注水手段を講じても水位低下が継続する場合 大型航空機の衝突等、原子炉建屋の外観で大きな損傷を確認した場合 <p>※ 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>1.12.2 重大事故等時の手順</p> <p>1.12.2.1 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアンニュラス部の破損時の手順等</p> <p>(1) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷が発生した場合において、原子炉格納容器及びアンニュラス部の破損を防止するため、格納容器スプレイ等による原子炉格納容器内の除熱による原子炉格納容器内の減圧及び除熱させる手段がある。</p> <p>しかし、これらの機能が喪失し、原子炉格納容器及びアンニュラス部から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により原子炉格納容器及びアンニュラス部に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生し、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$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上となり、原子炉格納容器へのスプレイが確認できない場合。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の相違）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】記載方針の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】設備の相違</p> <p>・泊は放水をする設備を原子炉格納容器及びアンニュラス部と使用済燃料ビットへ放水する設備を識別するため、手順名称に設備名称を記載する。（大飯と同様）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の相違）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載方針の相違（相違理由①）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の相違）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <p>・泊は原子炉格納容器、アンニュラス部及び使用済燃料ビットへ放水できる設備が複数あり、手順項目を別項目としているため、手順着手の判断基準も手順項目ごとに記載する。（大飯と同様）</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【女川】設備の相違</p> <p>・判断基準とするパラメータの名称や炉型の相違による設定値の相違はあるものの、炉心損傷を判断する意図としては相違なし（大飯と同様）。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲により大気への拡散抑制を行う手順の概要は以下のとおり。</p> <p>概略系統を第1.12.1図に、タイムチャートを第1.12.3図に、ホース敷設ルートを第1.12.4図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に大気への拡散抑制の準備開始を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、大容量ポンプ（放水砲用）取水箇所周辺に設置する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、可搬型ホースを水中ポンプに接続後、水中ポンプを取水箇所へ設置し、大容量ポンプ（放水砲用）吸込口に、可搬型ホースを接続する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、放水砲を設置し、可搬型ホースの運搬、大容量ポンプ（放水砲用）から放水砲までの可搬型ホース敷設を行い、放水砲に可搬型ホースを接続する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、放水噴射位置（噴射角度、旋回角度）を原子炉格納容器頂部へ調整する。原子炉格納容器及びアンユラス部の損壊箇所が確認できる場合は、放水砲の噴射位置を原子炉格納容器及びアンユラス部の損壊箇所へ調整する。</p> <p>⑥ 発電所対策本部長は、原子炉格納容器圧力指示値が上昇し、原子炉格納容器及びアンユラス部の破損のおそれがあると判断した場合又はモニタリングポスト等の指示値が上昇し、原子炉格納容器及びアンユラス部の破損があると判断した場合、緊急安全対策要員に放水開始を指示する。</p>	<p>(b) 操作手順</p> <p>放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制する手順の概要は以下のとおりである。</p> <p>手順の概要図を第1.12-1図に、タイムチャートを第1.12-2図、第1.12-3図、第1.12-4図に、ホース敷設ルート及び放水砲の設置位置を第1.12-5図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制の準備開始を係班員に指示する。また、発電所対策本部は発電課長へ連絡する。</p> <p>②[※] 海水ポンプ室から海水を取水する場合係班員は、海水ポンプ室へ大容量送水ポンプ（タイプII）を移動させ、防潮壁を開放し大容量送水ポンプ（タイプII）を防潮壁内へ移動させる。</p> <p>②[※] 取水口から海水を取水する場合係班員は、取水口へ大容量送水ポンプ（タイプII）を移動させる。</p> <p>③ 係班員は、大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲の設置、ホースの敷設、接続を実施する。</p> <p>④ 係班員は、放水砲の噴射ノズルを原子炉建屋の破損口等の放射性物質放出箇所に向けて調整し、準備完了を発電所対策本部に報告する。</p> <p>⑤ 発電所対策本部は、手順着手を判断した時の状況が継続しており、以下の状況であると判断した場合は、放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制実施を係班員に指示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器へあらゆる注水手段を講じて注水できず、原子炉格納容器の破損のおそれがあると判断した場合 	<p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制する手順の概要は以下のとおりである。</p> <p>概要図を第1.12.1図に、タイムチャートを第1.12.2図に、ホース敷設ルート及び放水砲の設置位置を第1.12.3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、発電所対策本部長に可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制の準備開始を依頼する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、災害対策要員に大気への放射性物質の拡散抑制の準備開始を指示する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型大容量海水送水ポンプ車取水箇所周辺に設置する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを水中ポンプに接続後、水中ポンプを取水箇所へ設置し、可搬型大容量海水送水ポンプ車の吸込口に、可搬型ホースを接続する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で放水砲を設置し、可搬型ホースの運搬、可搬型大容量海水送水ポンプ車から放水砲までの可搬型ホース敷設を行い、放水砲に可搬型ホースを接続する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で放水砲噴射位置（噴射角度、旋回角度）を原子炉格納容器頂部へ調整する。原子炉格納容器及びアンユラス部の破損口等が確認できる場合は、放水砲の噴射位置を原子炉格納容器及びアンユラス部の破損口等の放射性物質放出箇所に向けて調整し、準備完了を発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑦ 発電所対策本部長は、原子炉格納容器圧力が上昇し、原子炉格納容器及びアンユラス部の破損のおそれがあると判断した場合又はモニタリングポスト等の指示値が上昇し、原子炉格納容器及びアンユラス部の破損があると判断した場合、災害対策要員に放水開始を指示する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊は原子炉格納容器、アンユラス部及び使用済燃料ピットへ放水できる設備が複数あるため手順名を設備名称で記載する。（記載表現は大飯も同様）</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・大飯も図に放水砲の設置位置を示しており、泊と相違なし。</p> <p>【女川】 設備の相違（大飯審査実績の反映） ・泊は原子炉格納容器、アンユラス部及び使用済燃料ピットへ放水できる設備が複数あるため手順名を設備名称で記載する。大飯も同様の記載表現である</p> <p>【女川、大飯】記載表現の相違 ・作業の記載表現に相違があるが、大気への放射性物質の拡散抑制手段としては相違なし</p> <p>【女川】【大飯】記載表現の相違 ・水中ポンプを取水箇所へ設置、可搬型ホースをポンプ車及び放水砲に接続し、放水を行う手段に相違なし。</p> <p>【女川、大飯】記載方針の相違 ・泊は手順の文書中に操作場所（「現場で」等）を明記する。</p> <p>・以降同様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>【大飯】記載表現の相違 ・泊は計器名称の記載はなく指示値の確認ではないため「指示値」は記載しない</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・放水開始の判断基準となった場合の手順実施の内容に相違なし</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>⑦ 緊急安全対策要員は、大容量ポンプ（放水砲用）を起動し、放水砲により原子炉格納容器頂部又は原子炉格納容器及びアニュラス部の損壊部へ放水する。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、大容量ポンプ（放水砲用）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（放水砲用）は約4.5時間の運転ができる）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は緊急安全対策要員12名にて実施し、所要時間については約3.5時間と想定している。</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。作業環境の周囲温度は外気温と同程度である。</p> <p>可搬型ホース取付け等については、速やかに作業ができるように大容量ポンプ（放水砲用）の保管場所に使用工具及び可搬型ホースを配備する。</p>	<p>・原子炉格納容器からの異常な漏えいにより、原子炉格納容器フィルタベント系で原子炉格納容器の減圧及び除熱をしているものの、原子炉建屋内の水素濃度が低下しないことにより原子炉建屋ベント設備を開放する場合</p> <p>・燃料プールスプレイ系（常設配管）又は燃料プールスプレイ系（可搬型）による燃料プールスプレイができない場合</p> <p>・プラントの異常により、モニタリング設備の指示がオーダーレベルで上昇した場合</p> <p>⑥ 保修班員は、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）を起動し、放水砲により原子炉建屋の破損口等の放射性物質放出箇所へ海水の放水を開始し、発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は、放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制開始について、発電課長へ連絡する。</p> <p>⑦ 保修班員は、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の運転状態を継続監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する（燃料を補給しない場合、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）は約9時間の運転が可能）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記(b)の現場の操作は、準備段階では保修班員6名にて実施し、所要時間は、複数あるホース敷設ルートのうち、設置距離が短くなる海水ポンプ室からの取水を選択した場合は、手順着手から280分以内、取水口からの取水時は325分以内で大気への放射性物質の拡散抑制の準備を完了することとしている（ホース敷設距離が長くなる取水口取水の山側ルートでホースを敷設した場合は、395分以内で大気への放射性物質の拡散抑制の準備を完了することとしている）。</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。作業環境の周囲温度は外気温と同程度である。</p> <p>ホース等の取り付けについて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Ⅱ）の保管場所に使用工具及びホースを配備する。</p>	<p>⑧ 災害対策要員は、現場で可搬型大容量海水送水ポンプ車を起動し、放水砲により原子炉格納容器頂部又は原子炉格納容器及びアニュラス部の破損口等の放射性物質放出箇所へ海水の放水を開始し、発電所対策本部長に報告する。また、発電所対策本部長は、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制開始について発電課長（当直）へ連絡する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大容量海水送水ポンプ車の運転状態を継続監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する（燃料を補給しない場合、可搬型大容量海水送水ポンプ車は約3.1時間の運転が可能）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、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大気への放射性物質の拡散抑制の準備を完了するまで280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。作業環境の周囲温度は外気温と同程度である。</p> <p>可搬型ホース等の取付けについては速やかに作業ができるように可搬型大容量海水送水ポンプ車の保管場所に使用工具及び可搬型ホースを配備する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】設備の相違 ・ポンプ車仕様の相違による燃費の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違 【大飯】記載表現の相違 【女川】記載方針の相違 ・女川はホース敷設ルートの違いによる各所要時間を記載している。泊は所要時間が最も長いものを記載する方針としている。（大飯と同様）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>放水砲は、可搬型設備のため、任意に設置場所を設定するので、風向き等天候状況及びアクセス状況に応じて最も効果的な方角から原子炉格納容器及びアニュラス部に向けて放水を実施する。</p> <p>放水砲による放水については噴射ノズルを調整することで、放水形状を直線状又は噴霧状に調整でき、放水形状は、直線状とするより遠くまで放水できるが、噴霧状とすると、直線状よりも放射性物質の抑制効果があることかなるべく噴霧状を使用する。</p> <p>また、直線状で放水する場合も到達点では、噴霧状になっているため放射性物質の抑制効果がある。</p> <p>なお、複数のホース敷設ルートにより、プラント状況に応じて大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲の準備を実施する。</p> <p>(添付資料 1.12.3、1.12.4、1.12.5)</p>	<p>大容量送水ポンプ（タイプⅡ）からのホースの接続は、汎用の結合金具を使用しており、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、夜間の作業性を確保している。</p> <p>発電所対策本部からの指示を受けて、大気への放射性物質の拡散抑制を開始する。保修班員6名にて実施し、放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制の実施指示から10分で放水することが可能である。</p> <p>放水砲は可搬型設備のため、任意に設置場所を設定することが可能であり、風向き等の天候状況及びアクセス状況に応じて、最も効果的な方向から原子炉建屋の破損口等、放射性物質の放出箇所等に向けて放水する。</p> <p>なお、原子炉建屋への放水に当たっては、原子炉建屋から漏れいする放射性物質や熱を検出する手段として、必要に応じてガンマカメラ又はサーモカメラを活用する。原子炉建屋の破損箇所や放射性物質の放出箇所が確認できない場合は、原子炉建屋の中心に向けて放水する。</p> <p>放水砲による放水は、噴射ノズルを調整することで放水形状を直線状又は噴霧状に調整でき、放水形状は、直線状とするより遠くまで放水できるが、噴霧状とすると直線状よりも放射性物質の拡散抑制効果が期待できることから、なるべく噴霧状を使用する。</p> <p>また、直線状で放射する場合も到達点では、噴霧状になっているため放射性物質の拡散抑制効果がある。</p> <p>なお、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲の準備にあたり、プラント状況や周辺の現場状況、ホースの敷設時間等を考慮し、複数あるホース敷設ルートから全対応の作業時間が短くなるよう適切なルートを選択する。</p> <p>(添付資料 1.12.2、1.12.3、1.12.4)</p> <p>b. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み</p> <p>放水設備（大気への拡散抑制設備）により原子炉建屋に向けて放水する際に、原子炉建屋から放出される放射性物質の漏えい箇所を把握し、大気への放射性物質の拡散抑制</p>	<p>可搬型大容量海水送水ポンプ車からの可搬型ホースの接続は、汎用の結合金具を使用しており、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、夜間の作業性を確保している。</p> <p>発電所対策本部からの指示を受けて、大気への放射性物質の拡散抑制を開始する。災害対策要員6名にて実施し、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制の実施指示から5分で放水することが可能である。</p> <p>放水砲は可搬型設備のため、任意に設置場所を設定することが可能であり、風向き等の天候状況及びアクセス状況に応じて、最も効果的な方向から原子炉格納容器及びアニュラス部の破損口等、放射性物質の放出箇所等に向けて放水する。</p> <p>なお、原子炉格納容器及びアニュラス部への放水に当たっては、原子炉格納容器及びアニュラス部から漏れいする放射性物質や熱を検出する手段として、必要に応じてガンマカメラ又はサーモカメラを活用する。原子炉格納容器及びアニュラス部の破損箇所や放射性物質の放出箇所が確認できない場合は、原子炉格納容器の中心に向けて放水する。</p> <p>放水砲による放水は、噴射ノズルを調整することで放水形状を直線状又は噴霧状に調整でき、放水形状は、直線状とするより遠くまで放水できるが、噴霧状とすると直線状よりも放射性物質の拡散抑制効果が期待できることから、なるべく噴霧状を使用する。</p> <p>また、直線状で放射する場合も到達点では、噴霧状になっているため放射性物質の拡散抑制効果がある。</p> <p>なお、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲の準備にあたり、プラント状況や周辺の現場状況、ホースの敷設時間等を考慮し、複数あるホース敷設ルートから全対応の作業時間が短くなるよう適切なルートを選択する。</p> <p>(添付資料 1.12.3、1.12.4、1.12.5、1.12.6、1.12.7)</p> <p>b. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み</p> <p>放水設備（大気への拡散抑制設備）により原子炉格納容器及びアニュラス部に向けて放水する際に、原子炉格納容器及びアニュラス部から放出される放射性物質の漏えい</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（女川審査実績の反映） ・泊は放水砲使用時の放射性物質漏えい箇所絞込みのため使用。柏崎6/7号炉、東海第二及び島根2号炉と同様。</p> <p>【女川】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） ・プラント状況に応じて複数のホース敷設ルートから適切なルートを選択することに相違はない</p> <p>【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）</p> <p>【女川】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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>をより効果的なものとするため、ガンマカメラ又はサーモカメラにより放射性物質や熱を検出し、放射性物質漏えい箇所を絞り込む手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制を行う手順の着手を判断した場合において、放射性物質の漏えい箇所が原子炉建屋外観上で判断できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質の漏えい箇所を特定する手順の概要は以下のとおり。また、手順の概要図を第 1.12-6 図に、タイムチャートを第 1.12-7 図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部は、手順着手の判断に基づき、保修班員へガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質の漏えい箇所を絞り込む作業の開始を指示する。</p> <p>② 保修班員は、ガンマカメラ又はサーモカメラを原子炉建屋が視認できる場所に運搬する。</p> <p>③ 保修班員は、ガンマカメラ又はサーモカメラにより放射性物質の漏えい箇所を絞り込む。</p> <p>(c) 操作の成立性 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の特定は、保修班員2名の体制である。 作業は、発電所対策本部の指示に従い対応することとしており、ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み手順着手から60分以内で絞り込み作業を開始することとしている。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.12.5)</p>	<p>箇所を把握し、大気への放射性物質の拡散抑制をより効果的なものとするため、ガンマカメラ又はサーモカメラにより放射性物質や熱を検出し、放射性物質漏えい箇所を絞り込む手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制を行う手順の着手を判断した場合において、放射性物質の漏えい箇所が原子炉格納容器及びアニュラス部外観上で判断できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質の漏えい箇所を特定する手順の概要は以下のとおり。また、概要図を第 1.12.4 図に、タイムチャートを第 1.12.5 図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断に基づき、運転班員へガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質の漏えい箇所を絞り込む作業の開始を指示する。</p> <p>② 運転班員は、ガンマカメラ又はサーモカメラを原子炉格納容器及びアニュラス部が視認できる場所に運搬する。</p> <p>③ 運転班員は、ガンマカメラ又はサーモカメラにより放射性物質の漏えい箇所を絞り込む。</p> <p>(c) 操作の成立性 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の特定は、運転班員2名の体制である。 作業は、発電所対策本部長の指示に従い対応することとしており、ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み手順着手から60分以内で絞り込み作業を開始することとしている。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.12.8)</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>(2) 海洋への拡散抑制</p> <p>a. シルトフェンスによる海洋への拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損のおそれがある場合において、大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉格納容器及びアニュラス部への放水等により、放射性物質を含む汚染水の発生を想定して、シルトフェンスにより汚染水の海洋への拡散抑制を行う手順を整備する。</p> <p>放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水流路を通って海へ流れるため、排水路にシルトフェンスを設置し、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。</p> <p>汚染水が発電所から海洋に流出する箇所は4箇所（取水路側2箇所、放水路側2箇所）で、シルトフェンスの設置については、損傷箇所、放水砲の設置箇所等から汚染水の流出予測、状況を勘案して実施する。</p> <p>なお、1重目シルトフェンス設置により、放射性物質の海洋への拡散抑制が期待できることから、大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による放水を実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生し、炉心出口温度が350℃以上かつ格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上となり、原子炉格納容器へのスプレイが確認できない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>シルトフェンスにより海洋への拡散抑制を行う手順の概要は以下のとおり。また、シルトフェンスの設置概略図を第1.12.2図に、タイムチャートを第1.12.3図に示す。</p>	<p>(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合、又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、放水設備（大気への拡散抑制設備）すなわち大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水する場合は、放射性物質を含む汚染水が発生する。</p> <p>放射性物質を含む汚染水は南側排水路排水柵及びタービン補機放水ピットを通って南側排水路又は放水口から海へ流れ込むため、シルトフェンスを設置することで、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>シルトフェンスは、南側排水路排水柵、タービン補機放水ピット、北側排水路排水柵及び取水口の合計4箇所に設置する。設置に当たっては、原子炉建屋に放水することで発生する汚染水が、放水範囲の周囲にある南側排水路、原子炉補機放水ピットを経由して直接流れ込む南側排水路排水柵及びタービン補機放水ピットの2箇所を優先する。</p> <p>【島根2号炉1.12の放射性物質吸着材手順より抜粋】</p> <p>防波壁内側の合計3箇所に放射性物質吸着材を設置することにより、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制を行う手順の着手を判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順の概要は以下のとおり。また、シルトフェンスの設置位置図を第1.12-8図に、タイムチャートを第1.12-9図に示す。</p>	<p>(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 集水柵シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損に至った場合において、原子炉格納容器及びアニュラス部から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により原子炉格納容器及びアニュラス部に海水を放水する場合は、放射性物質を含む汚染水が発生する。</p> <p>放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水流路の集水柵から海へ流れ込むため、集水柵シルトフェンスを設置することで、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>集水柵シルトフェンスは、汚染水が発電所から海洋に流出する3箇所（構内排水設備の集水柵3箇所）に設置する。</p> <p>なお、1重目の集水柵シルトフェンス設置により、放射性物質の海洋への拡散抑制が期待できることから、1重目の集水柵シルトフェンス設置完了後、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による放水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制を行う手順の着手を判断した場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>集水柵シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順の概要は以下のとおり。また、集水柵シルトフェンスの設置位置図を第1.12.6図に、タイムチャートを第1.12.7図に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①） 【女川】記載方針の相違（相違理由①） 【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】記載表現の相違 ・大阪の審査実績より汚染水発生は放水のみならず雨水も要因と考え「等」を追加する。 【女川】設備の相違（相違理由③） 【大阪】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【女川】【大阪】設備の相違 ・シルトフェンスの設置優先順位は、女川や大阪の場合は、排水柵の他にも取水口に設置する等、複数の箇所に設置するために優先順位が記載されているが、泊は集水柵のみへの設置のため記載しない。島根も同様の記載方法を使用している。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大阪】記載内容の相違 ・泊は集水柵シルトフェンス1重目設置完了後に放水砲により放水することを記載する。 【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・泊の放水砲による大気への拡散抑制を行う判断基準が「炉心出口温度が350℃以上及び格納容器内高レンジエアモニタ（高レンジ）の指示値が$1 \times 10^6 \text{mSv/h}$以上となり、原子炉格納容器へのスプレイが確認できない場合」であることから、大気への拡散抑制の手順と同時に着手する方針は大阪3/4号炉と相違なし。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき、緊急安全対策要員へシルトフェンスの設置開始を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、シルトフェンスを現場に運搬する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、1重目のシルトフェンスを設置する。取水路側は、シルトフェンスを海上に降ろし、海上の所定の位置まで引き出し、シルトフェンスの両端をアンカーに固定して、シルトフェンスを展開する。放水路側は、シルトフェンスを海上に降ろし、雨水排水場所を覆うようにシルトフェンスの両端をアンカーに固定して、シルトフェンスを展開する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、1重目シルトフェンスの設置が完了したことを発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、2重目シルトフェンスを1重目同様の方法で設置し、展開する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、2重目のシルトフェンスの設置が完了したことを発電所対策本部長へ報告する。</p>	<p>① 発電所対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、保修班員へシルトフェンスの設置開始を指示する。</p> <p>② 保修班員は、シルトフェンス及び付属資機材を設置位置近傍に運搬する。</p> <p>③ 保修班員は、シルトフェンスの両端部に固定用ロープを取り付け、片方の固定用ロープを所定の位置まで引き出し、シルトフェンスを所定の位置に配置する。</p> <p>④ 保修班員は、シルトフェンス配置後、両端部の固定用ロープを所定の箇所へ固定して、シルトフェンスを展開する。</p> <p>⑤ 保修班員は、同作業完了後、引き続き、同様の手順により2重目のシルトフェンスを設置する。</p> <p>⑥ 保修班員は、シルトフェンス設置完了を発電所対策本部へ報告する。</p>		<p>【大飯、女川】方針の相違</p> <p>・泊のシルトフェンスの設置方法は、東海第二の設置方法と同様にするため手順も東海第二をベースとする</p>
	<p>【東海第二発電所1.12の汚濁防止膜設置手順より引用】</p> <p>① 災害対策本部長代理は、手順着手の判断基準に基づき、重大事故等対応要員へ汚濁防止膜設置開始を指示する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は、汚濁防止膜及び付属資機材を設置位置近傍に運搬する。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は、汚濁防止膜の両端部に固定用ロープを取り付け、他端を所定の箇所に固定する。合わせて、汚濁防止膜のフロート部を設置位置上部のグレーチング等にロープで固縛し、雨水排水路集水樹等内に吊り下げる。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、汚濁防止膜のカーテン部を結束していたロープを外し、カーテン部を開放する。</p> <p>⑤ 重大事故等対応要員は、汚濁防止膜両端部の固定用ロープを保持しながらフロート部を固縛していたロープを解き、その後、固定用ロープを繰り出すことにより雨水排水路集水樹等の所定の箇所へ設置する。</p> <p>⑥ 重大事故等対応要員は、同作業完了後、引き続き、同様の手順により2重目の汚濁防止膜を設置する。</p>	<p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき、放管班員へ集水樹シルトフェンスの設置開始を指示する。</p> <p>② 放管班員は、現場で集水樹シルトフェンス及び付属資機材を設置位置近傍に運搬する。</p> <p>③ 放管班員は、現場で集水樹シルトフェンスの両端部に固定用ロープを取り付け、他端を所定の箇所に固定する。合わせて、集水樹シルトフェンスのフロート部を設置位置上部のグレーチング等にロープで固縛し、集水樹内に吊り下げる。</p> <p>④ 放管班員は、現場で集水樹シルトフェンスのカーテン部を結束していたロープを外し、カーテン部を開放する。</p> <p>⑤ 放管班員は、現場で集水樹シルトフェンス両端部の固定用ロープを保持しながらフロート部を固縛していたロープを解き、その後、固定用ロープを繰り出すことにより集水樹の所定の箇所へ設置する。また、設置完了を発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>⑥ 放管班員は、同作業完了後、引き続き、同様の手順により2重目の集水樹シルトフェンスを設置する。</p>	<p>【東海】 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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の対応は緊急安全対策要員12名にて実施し、所要時間については合計約4時間と想定している。</p> <p>設置においては、取水路側6名、放水路側6名で対応し、1重目シルトフェンス設置に約2時間、2重目シルトフェンス設置に約2時間と想定する。</p> <p>1重目シルトフェンス設置完了後、放射性物質の海洋への拡散の抑制効果があることから、放水可能とする。</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。</p> <p>作業環境の周囲温度は外気温と同程度である。</p> <p>シルトフェンスは重量物であるため、人力では時間を要するが、ユニック等を用いることで効率的に車両から降ろすことができるとともに、固定金具への接続等を容易にし、設置時間の短縮を図る。</p> <p>(添付資料 1.12.6)</p>	<p>(c) 操作の成立性</p> <p>シルトフェンスの設置は、保修班員10名で実施する。</p> <p>シルトフェンスの設置作業は、優先的に設置する2箇所（南側排水路排水柵及びタービン補機放水ビット）への1重目の設置を75分以内、その後の優先的に設置する2箇所への2重目のシルトフェンス設置及び残る2箇所へのシルトフェンスの設置を190分以内に行うこととしている。</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。</p> <p>また、複数のシルトフェンスを効率的に運搬できるよう車両を配備することで作業安全を確保するとともに作業時間の短縮を図る。</p> <p>(添付資料 1.12.6)</p> <p>【再掲 (1.12.2.1 (2) a. より (P1.12-22))】</p> <p>a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合、又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、放水設備（大気への拡散抑制設備）すなわち大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水する場合は、放射性物質を含む汚染水が発生する。</p> <p>放射性物質を含む汚染水は南側排水路排水柵及びタービン補機放水ビットを通して南側排水路又は放水口から海へ流れ込むため、シルトフェンスを設置することで、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>【再掲 (1.12.2.1 (2) a. より (P1.12-22, 23, 24))】</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制を行う手順の着手を判断した場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順の概要は以下のとおり。また、シルトフェンスの設置位置図を第1.12-8図に、タイムチャートを第1.12-9図に示す。</p>	<p>iii. 操作の成立性</p> <p>集水柵シルトフェンスの設置は、現場にて放管班員3名で実施する。</p> <p>集水柵シルトフェンスの設置作業は、優先的に設置する1重目の設置を120分以内、その後の2重目の集水柵シルトフェンス設置を210分以内に行うこととしている。</p> <p>1重目の集水柵シルトフェンス設置完了後、放射性物質の海洋への拡散の抑制効果があることから、放水可能とする。</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。</p> <p>また、複数の集水柵シルトフェンスを効率的に運搬できるよう車両を配備することで作業安全を確保するとともに作業時間の短縮を図る。</p> <p>(添付資料 1.12.9, 1.12.19)</p> <p>(b) 荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損に至った場合において、原子炉格納容器及びアニュラス部から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により原子炉格納容器及びアニュラス部に海水を放水する場合等は、放射性物質を含む汚染水が発生する。</p> <p>放射性物質を含む汚染水は、専用港護岸を流れ、海へ流れ込むため、専用港内に荷揚場シルトフェンスを設置することで、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準</p> <p>放射性物質吸着剤の設置が完了した場合。</p> <p>ii. 操作手順</p> <p>荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順の概要は以下のとおり。また、荷揚場シルトフェンスの設置位置図を第1.12.6図に、タイムチャートを第1.12.7図に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由③）</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>【女川】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【大阪、女川】設備の相違</p> <p>・泊は集水柵シルトフェンス及び放射性物質吸着剤の設置完了後、更なる海洋への放射性物質の拡散抑制のため荷揚場シルトフェンスを設置する。手順着手は本作業に時間を要することから、放射性物質吸着剤設置完了した場合とする。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 発電所対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、修班員へシルトフェンスの設置開始を指示する。</p> <p>② 修班員は、シルトフェンス及び付属資機材を設置位置近傍に運搬する。</p> <p>③ 修班員は、シルトフェンスの両端部に固定用ロープを取り付け、片方の固定用ロープを所定の位置まで引き出し、シルトフェンスを所定の位置に配置する。</p> <p>④ 修班員は、シルトフェンス配置後、両端部の固定用ロープを所定の箇所へ固定して、シルトフェンスを展張する。</p> <p>⑤ 修班員は、同作業完了後、引き続き、同様の手順により2重目のシルトフェンスを設置する。</p> <p>⑥ 修班員は、シルトフェンス設置完了を発電所対策本部へ報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 シルトフェンスの設置は、修班員10名で実施する。 シルトフェンスの設置作業は、優先的に設置する2箇所（南側排水路排水柵及びタービン補機放水ビット）への1重目の設置を75分以内、その後の優先的に設置する2箇所への2重目のシルトフェンス設置及び残る2箇所へのシルトフェンスの設置を190分以内に行うこととしている。 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。</p> <p>また、複数のシルトフェンスを効率的に運搬できるよう車両を配備することで作業安全を確保するとともに作業時間の短縮を図る。 (添付資料 1.12.6)</p>	<p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき、放管班員へ荷揚場シルトフェンスの設置開始を指示する。</p> <p>② 放管班員は、荷揚場シルトフェンスを現場の設置位置近傍に運搬する。</p> <p>③ 放管班員は、現場で荷揚場シルトフェンスを海上に降ろすとともに、シルトフェンスを展張し、設置する。</p> <p>④ 放管班員は、荷揚場シルトフェンス設置完了を発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>iii. 操作の成立性 荷揚場シルトフェンスの設置は、現場にて放管班員6名で実施する。所要時間は310分以内で行うこととしている。</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。</p> <p>また、荷揚場シルトフェンスを効率的に運搬できるよう車両を配備することで作業安全を確保するとともに作業時間の短縮を図る。 (添付資料 1.12.9)</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・「所要時間は」の記載は、女川の他項目「操作の成立性」で使用されている表現である。</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・設置箇所や設置方法の相違による所要時間の相違。 なお、海洋へシルトフェンスを設置する方針は川内、玄海、大飯、高浜、伊方、柏崎、島根及び女川と同様</p>
<p>b. 放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損のおそれがある場合において、大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉格納容器及びアニュラス部への放水等により、放射性物質を含む汚染水の発生を想定して、放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水流路を通して海へ流れるため、排水路に放射性物質吸着剤を設置し、放射性物質の吸着に努める。 放射性物質吸着剤は、汚染水が集水する排水路等やシルトフェンスの内側に設置する。</p>	<p>b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合、又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合は、原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、放水設備（大気への拡散抑制設備）すなわち大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水する場合は、放射性物質を含む汚染水が発生する。 防潮堤内側の南側排水路集水柵及び北側排水路集水柵の合計2箇所に放射性物質吸着材を設置することにより、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p>	<p>b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損に至った場合において、原子炉格納容器及びアニュラス部から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により原子炉格納容器及びアニュラス部に海水を放水する場合等は、放射性物質を含む汚染水が発生する。 構内排水設備の集水柵の合計3箇所に放射性物質吸着剤を設置することにより、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p>	<p>【女川】設備の相違（相違理由①） 【女川】記載方針の相違（相違理由①） 【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【大飯】設備の相違（相違理由⑥） 【女川】記載表現の相違 ・大飯の審査実績より汚染水発生は放水のみならず雨水も要因と考え「等」を追加する。 【女川】設備の相違（相違理由④）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>(a) 手順着手の判断基準 重大事故等が発生し、大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制を行う判断をした場合。</p> <p>(b) 操作手順 放射性物質吸着剤を設置する手順の概要は以下のとおり。また、放射性物質吸着剤の設置概略図を第1.12.2図に、タイムチャートを第1.12.3図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき、緊急安全対策要員へ放射性物質吸着剤の設置開始を指示する。 ② 緊急安全対策要員は、放射性物質吸着剤を現場に運搬する。 ③ 緊急安全対策要員は、放射性物質吸着剤を設置する。 ④ 緊急安全対策要員は、放射性物質吸着剤の設置が完了したことを発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の対応は緊急安全対策要員22名にて実施し、所要時間については約12時間と想定する。</p> <p>放射性物質吸着剤の優先設置位置については、3号炉及び4号炉の原子炉格納容器及びアニュラス部が損傷あるいは損傷すると判断すれば放水路側シルトフェンスの内側に優先的に設置する。次に取水路側シルトフェンス内側、側溝の順に設置する。側溝については、放水路ピット付近から設置する。なお、放水の状況に応じてその設置量を決定する。放射性物質吸着剤は、人力による運搬では時間を要するが、ユニック等を用いることで効率的に運搬し、設置時間の短縮を図る。</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制の手順着手を判断した場合（シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制措置が完了した後に実施する）。</p> <p>(b) 操作手順 放射性物質吸着材による海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手順の概要は以下のとおり。また、放射性物質吸着材の設置位置図を第1.12-10図に、タイムチャートを第1.12-11図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、係班員へ放射性物質吸着材の設置開始を指示する。 ② 係班員は、放射性物質吸着材を、設置場所近傍まで運搬する。 ③ 係班員は、放射性物質吸着材を設置する。設置完了後、発電所対策本部へ報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 放射性物質吸着材の設置は、係班員4名の体制である。設置作業は、発電所対策本部の指示に従い対応することとしており、放射性物質吸着材を放射性物質拡散抑制の手順着手から190分以内に設置することとしている。</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。</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>【再掲（1.12.2.1(2)aより（P1.12-24））】 また、複数のシルトフェンスを効率的に運搬できるよう車両を配備することで作業安全を確保するとともに作業時間の短縮を図る。</p> <p>（添付資料 1.12.7）</p>	<p>(a) 手順着手の判断基準 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制の手順着手を判断した場合（集水樹シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制措置が完了した後に実施する）。</p> <p>(b) 操作手順 放射性物質吸着剤による海洋への放射性物質の拡散抑制を行う手順の概要は以下のとおり。また、放射性物質吸着剤の設置位置図を第1.12.6図に、タイムチャートを第1.12.8図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき、復旧班員及び放管班員へ放射性物質吸着剤の設置開始を指示する。 ② 復旧班員及び放管班員は、現場で放射性物質吸着剤を設置場所近傍まで運搬する。 ③ 復旧班員及び放管班員は、現場で放射性物質吸着剤を設置する。設置完了後、発電所対策本部長へ報告する。</p> <p>(c) 操作の成立性 放射性物質吸着剤の設置は、復旧班員3名及び放管班員3名の体制である。設置作業は、発電所対策本部長の指示に従い対応することとしており、放射性物質吸着剤を放射性物質拡散抑制の手順着手から250分以内に設置することとしている。</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。</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>複数の放射性物質吸着剤を効率的に運搬できるよう車両を配備することで作業安全を確保するとともに作業時間の短縮を図る。</p> <p>（添付資料 1.12.10, 1.12.20）</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】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載内容の相違 ・設置箇所や設置方法の相違による所要時間の相違。 ・女川は2箇所に入力で設置し、泊は3箇所に車両を使って設置する。集水樹内に設置する方法は女川と相違なし。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は、手順の優先順位を「c. 重大事故等時の対応手段の選択」にて整理する。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・女川のシルトフェンスの項目にある運搬に関する記載と同様とする。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>(3) その他の手順項目にて考慮する手順 大容量ポンプ（放水砲用）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>c. 重大事故等時の対応手段の選択 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合において、放水設備（大気への拡散抑制設備）により原子炉建屋に海水を放水することで放射性物質を含む汚染水が発生するため、シルトフェンスの設置による汚染水の海洋への拡散抑制を開始する。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制の手順の流れを第1.12-12 図に示す。シルトフェンスは、原子炉建屋に放水した汚染水が流れ込む南側排水路排水柵及びタービン補機放水ピットの2箇所を優先的に設置し、最終的に合計4箇所に設置することで、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う。</p> <p>その後、放射性物質吸着材を設置することで、更なる海洋への放射性物質の拡散抑制を行う。また、シルトフェンスの設置作業と放射性物質吸着材の設置作業を異なる要員で対応できる場合は、並行して作業を実施することが可能である。</p>	<p>c. 重大事故等時の対応手段の選択 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損に至った場合において、大気への拡散抑制設備により原子炉格納容器及びアニュラス部に海水を放水することで放射性物質を含む汚染水が発生するため、集水柵シルトフェンスの設置による汚染水の海洋への拡散抑制を開始する。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制の手順の流れを第1.12.9 図に示す。集水柵シルトフェンスは、原子炉格納容器及びアニュラス部に放水した汚染水が流れ込む集水柵の3箇所に設置することで、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う。</p> <p>その後、放射性物質吸着剤を設置することで、更なる海洋への放射性物質の拡散抑制を行う。また、集水柵シルトフェンスの設置作業と放射性物質吸着剤の設置作業を異なる要員で対応できる場合は、並行して作業を実施することが可能である。</p> <p>放射性物質吸着剤を設置した後に、荷揚場シルトフェンスを設置することで、更なる海洋への放射性物質の拡散抑制を行う。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.12.2.4項にて燃料補給等、その他の手順について記載する。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由①） 【女川】記載表現の相違 ・泊は前段の手順項目名の相違理由と同様とするため、「放水設備」の表現で相違はあるが、手順優先順位の記載内容に相違はない。</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由③）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由③） 【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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等</p> <p>(1) 大気への拡散抑制</p> <p>a. 送水車及びスプレィヘッドによる大気への拡散抑制</p> <p>貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合において、送水車及びスプレィヘッドにより海水を原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に放水する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料貯蔵槽（以下「使用済燃料ピット」という。）水位が使用済燃料ピット出口配管下端（E.L.+31.79m）以下まで低下し、かつ水位低下が継続し、建屋内部の損壊等により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に立ち入ることができない場合において、使用済燃料ピット区域エリアモニタの指示値の著しい上昇及び原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の著しい損壊がなく、原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）近傍に近づける場合。 （添付資料 1.12.7）</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>送水車及びスプレィヘッドによる大気への拡散抑制を行う手順の概要は以下のとおり。概略系統を第 1.12.1 図に、タイムチャートを第 1.12.3 図に、ホース敷設ルート図を第 1.12.5 図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に大気への拡散抑制の準備開始を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、送水車を取水箇所周辺に設置する。</p>	<p>【再掲（P1.12-17）】</p> <p>1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順等</p> <p>(1) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>a. 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>【女川2号炉 1.11.2.2(1) b. より引用】</p> <p>b. 燃料プールのスプレィ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレィ</p> <p>使用済燃料プールからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料プールの水位が異常に低下し、燃料プール代替注水設備による注水を実施しても水位を維持できない場合に、燃料プールのスプレィ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレィを優先して使用するが、これが機能喪失した場合は、燃料プールのスプレィ系（可搬型）による使用済燃料プールへのスプレィを実施することで使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、臨界を防止する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料プールの水位が水位低警報レベルまで低下し、さらに以下のいずれかの状況に至り、燃料プールのスプレィ系（常設配管）による使用済燃料プールへのスプレィができない場合。ただし、燃料取替床へアクセスできる場合。</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料プールへの注水を行っても水位低下が継続する場合。 使用済燃料プールの水位が、使用済燃料貯蔵ラック上端+6,000mmを下回ったことを使用済燃料プール水位/温度にて確認した場合。 	<p>1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順等</p> <p>(1) 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>a. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレィノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料ピットの水位が異常に低下し、使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位を維持できない場合に、海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレィノズルにより使用済燃料ピットにスプレィし、大気への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。 （添付資料 1.12.11）</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管下端（T.P.31.31m）以下まで低下し、かつ水位低下が継続する場合において、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）近傍に近づける場合。</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及び可搬型スプレィノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制については、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1) a. 「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレィノズルによる使用済燃料ピットへのスプレィ」の操作手順と同様である。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は原子炉格納容器、アニュラス部及び使用済燃料ピットへ放水できる設備が複数あるため手順項目名には設備名称を明確に記載する。（記載表現は大飯も同様） <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</p> <ul style="list-style-type: none"> 使用済燃料ピット出口配管下端レベルの相違。 <p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯は建屋へ放水する手順のため、泊の屋内部のスプレィとは判断基準に相違がある。 使用済燃料ピットへスプレィを実施するのは伊方、川内及び玄海と同様。 <p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 大飯は、建屋へ放水する手順のため、操作手順を記載している。 泊は、技術的能力1.11と同様に使用済燃料ピットへのスプレィにより大気への拡散抑制を行う手順であることから、操作手順を技術的能力1.11へリンクさせる記載としている。川内及び玄海と同様。

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>③ 緊急安全対策要員は、可搬型ホースを水中ポンプに接続後、水中ポンプを取水箇所へ設置し、送水車吸込口に、可搬型ホースを接続する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、スプレイヘッドを設置し、可搬型ホースの運搬、送水車からスプレイヘッドまでの可搬型ホース敷設を行い、スプレイヘッドに可搬型ホースを接続する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、スプレイ位置を原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）へ調整する。原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊箇所が確認できる場合は、スプレイ位置を原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊箇所に調整する。</p> <p>⑥ 発電所対策本部長は、大気への拡散抑制の準備が完了次第、緊急安全対策要員へ放水開始を指示する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、送水車を起動し、スプレイヘッドにより原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）へスプレイする。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、送水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、送水車は約5.4時間の運転ができる）。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は1ユニット当たり緊急安全対策要員7名により作業を実施し、所要時間は約2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。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>可搬型ホース取付け等については、速やかに作業ができるように送水車の保管場所に可搬型ホース等を配備する。</p> <p>スプレイヘッドは、可搬型設備のため、任意に設置場所を設定するので、風向き等天候状況及びアクセス状況に応じて最も効果的な方向から原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に向けてスプレイを実施する。なお、複数のホース敷設ルートにより、プラント状況に応じて送水車及びスプレイヘッドの準備を実施する。</p>		<p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場操作は、災害対策要員7名及び災害対策要員（支援）1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及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ開始まで150分以内で可能である。</p>	<p>【大阪】</p> <p>記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>・泊は「(b) 操作手順」で手順を他条文へリンクさせた場合、記載内容は要員及び所要時間の記載とする。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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. 代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料ピットの水位が異常に低下し、使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位を維持できない場合に、代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルにより使用済燃料ピットにスプレイし、大気への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>(添付資料 1.12.13)</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管下端 (T.P. 31.31m) 以下まで低下し、かつ水位低下が継続する場合において、燃料取扱棟 (使用済燃料ピット内の燃料体等) 近傍に近づける場合に、海水取水箇所へのアクセスに時間を要する又は原水槽が使用できないと判断し、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>(b) 操作手順</p> <p>代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制については、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1) b. 「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」の操作手順と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場操作は、災害対策要員7名及び災害対策要員(支援)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給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ開始まで110分以内で可能である。</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	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>c. 原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいにより、使用済燃料ピットの水位が異常に低下し、使用済燃料ピットへの注水を実施しても水位を維持できない場合に、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルにより使用済燃料ピットにスプレイし、大気への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>(添付資料 1.12.13)</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管下端 (T.P. 31.31m) 以下まで低下し、かつ水位低下が継続する場合において、燃料取扱棟 (使用済燃料ピット内の燃料体等) 近傍に近づける場合に、海水が取水できないと判断し、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</p> <p>原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制については、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1)c.「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」の操作手順と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場操作は、災害対策要員7名及び災害対策要員(支援)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水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ開始まで150分以内で可能である。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制</p> <p>貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合において、大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲により海水を原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に放水する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット出口配管下端（E.L.+31.79m）以下まで低下し、かつ水位低下が継続し、使用済燃料ピット区域エリアモニタの指示値上昇、又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の著しい損壊により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）近傍に近づけない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲により大気への拡散抑制を行う手順の概要は以下のとおり。</p> <p>なお、大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲の設置、可搬型ホースの敷設、接続については1.12.2.1(1)a.(b)の操作手順①から④と同様に実施する。</p>	<p>【再掲（1.12.2.1(1)a.より（P1.12-17,18））】</p> <p>a. 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制</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る原子炉格納容器内の除熱や原子炉格納容器フィルタベント系及び代替循環冷却による原子炉格納容器内の減圧及び除熱させる手段がある。</p> <p>また、使用済燃料プールからの大量の水の漏えいにより使用済燃料プールの水位が異常に低下し、使用済燃料プール注水設備で注水しても水位が維持できない場合は、燃料プールのスプレイにより燃料損傷を緩和する手段がある。しかし、これらの機能が喪失し、原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合は、放水設備（大気への拡散抑制設備）すなわち大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>以下のいずれかが該当する場合とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・炉心損傷を判断した場合※において、あらゆる注水手段を講じてでも発電用原子炉への注水が確認できない場合 ・使用済燃料プール水位が低下した場合において、あらゆる注水手段を講じてでも水位低下が継続する場合 ・大型航空機の衝突等、原子炉建屋の外観で大きな損傷を確認した場合 <p>※ 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>(b) 操作手順</p> <p>放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制する手順の概要は以下のとおりである。</p> <p>手順の概要図を第1.12-1図に、タイムチャートを第1.12-2図、第1.12-3図、第1.12-4図に、ホース敷設ルート及び放水砲の設置位置を第1.12-5図に示す。</p>	<p>d. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>使用済燃料ピットからの大量の水の漏えいにより使用済燃料ピットの水位が異常に低下し、使用済燃料ピット注水設備で注水しても水位が維持できない場合は、使用済燃料ピットへのスプレイにより燃料損傷を緩和する手段がある。しかし、これらの機能が喪失し、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）から直接放射性物質が拡散する場合は、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）に海水を放水し、大気への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>使用済燃料ピット水位が使用済燃料ピット水浄化冷却設備入口配管下端（T.P.31.31m）以下まで低下し、かつ水位低下が継続し、使用済燃料ピットエリアモニタの指示値上昇又は燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）の損壊により燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）近傍に近づけない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制する手順の概要は以下のとおりである。</p> <p>概要図を第1.12.1図に、タイムチャートを第1.12.2図に、ホース敷設ルート及び放水砲の設置位置を第1.12.3図に示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 設備の相違 ・泊は放水をする設備として原子炉格納容器、アニユラス部及び使用済燃料ピットへ放水できる設備が複数あるため手順名を設備名称で記載する。（記載表現は大飯も同様）</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 ・使用済燃料ピット出口配管下端レベルの相違。</p> <p>【大飯】記載表現の相違</p> <p>【大飯】記載表現の相違 ・泊も可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲設置、可搬型ホースの敷設、接続の手順は1.12.2.1(1)a.(b)と同様であり、手順内容に相違なし。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 緊急安全対策要員は、放水砲噴射位置（噴射角度、旋回角度）を原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）へ調整する。原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊箇所が確認できる場合は、噴射位置（噴射角度、旋回角度）を原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の損壊箇所に調整する。</p> <p>⑥ 発電所対策本部長は、大気への拡散抑制の準備が完了次第、緊急安全対策要員に放水開始を指示する。</p>	<p>【再掲（1.12.2.1（1）a.より（P1.12-18,19））】</p> <p>① 発電所対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制の準備開始を保修班員に指示する。また、発電所対策本部は発電課長へ連絡する。</p> <p>②^a 海水ポンプ室から海水を取水する場合保修班員は、海水ポンプ室へ大容量送水ポンプ（タイプⅡ）を移動させ、防潮壁を開放し大容量送水ポンプ（タイプⅡ）を防潮壁内へ移動させる。</p> <p>②^b 取水口から海水を取水する場合保修班員は、取水口へ大容量送水ポンプ（タイプⅡ）を移動させる。</p> <p>③ 保修班員は、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲の設置、ホースの敷設、接続を実施する。</p> <p>④ 保修班員は、放水砲の噴射ノズルを原子炉建屋の破損口等の放射性物質放出箇所に向けて調整し、準備完了を発電所対策本部に報告する。</p> <p>⑤ 発電所対策本部は、手順着手を判断した時の状況が継続しており、以下の状況であると判断した場合は、放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制実施を保修班員に指示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原子炉格納容器へあらゆる注水手段を講じても注水できず、原子炉格納容器の破損のおそれがあると判断した場合 ・原子炉格納容器からの異常な漏えいにより、原子炉格納容器フィルタベント系で原子炉格納容器の減圧及び除熱をしているものの、原子炉建屋内の水素濃度が低下しないことにより原子炉建屋ベント設備を開放する場合 ・燃料プールスプレイ系（常設配管）又は燃料プールスプレイ系（可搬型）による燃料プールスプレイができない場合 ・プラントの異常により、モニタリング設備の指示がオーダーレベルで上昇した場合 	<p>① 発電課長（当直）は、手順着手の判断基準に基づき、発電所対策本部長に可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制の準備開始を依頼する。</p> <p>② 発電所対策本部長は、災害対策要員に大気への放射性物質の拡散抑制の準備開始を指示する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型大容量海水送水ポンプ車を取水箇所周辺に設置する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを水中ポンプに接続後、水中ポンプを取水箇所へ設置し、可搬型大容量海水送水ポンプ車の吸込口に、可搬型ホースを接続する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で放水砲を設置し、可搬型ホースの運搬、可搬型大容量海水送水ポンプ車から放水砲までの可搬型ホース敷設を行い、放水砲に可搬型ホースを接続する。</p> <p>⑥ 災害対策要員は、現場で放水砲噴射位置（噴射角度、旋回角度）を燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）へ調整する。燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）の破損口等が確認できる場合は、噴射位置（噴射角度、旋回角度）を燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）の破損口等の放射性物質放出箇所に向けて調整し、準備完了を発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑦ 発電所対策本部長は、大気への拡散抑制の準備が完了次第、災害対策要員に放水開始を指示する。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・作業の記載表現に相違があるが、大気への放射性物質の拡散抑制手段としては相違なし</p> <p>【女川】記載箇所の相違 ・女川も順序⑥に記載のとおり、「原子炉建屋の破損口等の放射性物質放出箇所へ海水の放水を開始」するため、対応手段に相違なし。 ・泊の手順は大飯を参考とした。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>⑦ 緊急安全対策要員は、大容量ポンプ（放水砲用）を起動し、放水砲により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）へ放水する。</p> <p>⑧ 緊急安全対策要員は、大容量ポンプ（放水砲用）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（放水砲用）は約4.5時間の運転ができる）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は緊急安全対策要員12名にて実施し、所要時間については約3.5時間と想定している。</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。作業環境の周囲温度は外気温と同程度である。 可搬型ホース取付け等については、速やかに作業ができるように大容量ポンプ（放水砲用）の保管場所に使用工具及び可搬型ホースを配備する。</p>	<p>【再掲（1.12.2.1 (1) a. より（P1.12-19,20）】</p> <p>⑥ 保修班員は、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）を起動し、放水砲により原子炉建屋の破損口等の放射性物質放出箇所へ海水の放水を開始し、発電所対策本部に報告する。また、発電所対策本部は、放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制開始について、発電課長へ連絡する。</p> <p>⑦ 保修班員は、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の運転状態を継続監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する（燃料を補給しない場合、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）は約9時間の運転が可能）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記(b)の現場の操作は、準備段階では保修班員6名にて実施し、所要時間は、複数あるホース敷設ルートのうち、設置距離が短くなる海水ポンプ室からの取水を選択した場合は、手順着手から280分以内、取水口からの取水時は325分以内で大気への放射性物質の拡散抑制の準備を完了することとしている（ホース敷設距離が長くなる取水口取水の山側ルートでホースを敷設した場合は、395分以内で大気への放射性物質の拡散抑制の準備を完了することとしている）。</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。作業環境の周囲温度は外気温と同程度である。 ホース等の取り付けについて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Ⅱ）の保管場所に使用工具及びホースを配備する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅡ）からのホースの接続は、汎用の結合金具を使用しており、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。 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、夜間の作業性を確保している。 発電所対策本部からの指示を受けて、大気への放射性物質の拡散抑制を開始する。保修班員6名にて実施し、放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制の実施指示から10分で放水することが可能である。</p>	<p>⑧ 災害対策要員は、現場で可搬型大容量海水送水ポンプ車を起動し、放水砲により燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）の破損口等の放射性物質放出箇所へ海水の放水を開始し、発電所対策本部長に報告する。また、発電所対策本部長は、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制開始について発電課長（当直）へ連絡する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場で可搬型大容量海水送水ポンプ車の運転状態を継続監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する（燃料を補給しない場合、可搬型大容量海水送水ポンプ車は約3.1時間の運転が可能）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の操作は、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大気への放射性物質の拡散抑制の準備を完了するまで280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。作業環境の周囲温度は外気温と同程度である。 可搬型ホース等の取付けについては速やかに作業ができるように可搬型大容量海水送水ポンプ車の保管場所に使用工具及び可搬型ホースを配備する。</p> <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車からの可搬型ホースの接続は、汎用の結合金具を使用しており、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。 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、夜間の作業性を確保している。 発電所対策本部からの指示を受けて、大気への放射性物質の拡散抑制を開始する。災害対策要員6名にて実施し、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制の実施指示から5分で放水することが可能である。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯、女川】設備の相違 ・ポンプ車仕様による燃費の相違</p> <p>【女川】記載表現の相違 【大飯】記載表現の相違 【女川】記載方針の相違 ・女川はホース敷設ルートの違いによる各所要時間を記載している。泊は所要時間が最も長いものを記載する方針としている。（大飯と同様）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>放水砲は、可搬型設備のため、任意に設置場所を設定するので、風向き等天候状況及びアクセス状況に応じて最も効果的な方角から原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）に向けて放水を実施する。</p> <p>放水砲による放水については噴射ノズルを調整することで、放水形状を直線状又は噴霧状に調整でき、放水形状は、直線状とするより遠くまで放水できるが、噴霧状とすると、直線状よりも放射性物質の抑制効果があることからなるべく噴霧状を使用する。</p> <p>また、直線状で放水する場合も到達点では、噴霧状になっているため放射性物質の抑制効果がある。</p> <p>なお、複数のホース敷設ルートにより、プラント状況に応じて大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲の準備を実施する。</p> <p>(添付資料 1.12.3、1.12.4、1.12.5)</p>	<p>【再掲 (1.12.2.1 (1) a.より (P1.12-20)】</p> <p>放水砲は可搬型設備のため、任意に設置場所を設定することが可能であり、風向き等の天候状況及びアクセス状況に応じて、最も効果的な方向から原子炉建屋の破損口等、放射性物質の放出箇所等に向けて放水する。</p> <p>なお、原子炉建屋への放水に当たっては、原子炉建屋から漏えいする放射性物質や熱を検出する手段として、必要に応じてガンマカメラ又はサーモカメラを活用する。原子炉建屋の破損箇所や放射性物質の放出箇所が確認できない場合は、原子炉建屋の中心に向けて放水する。</p> <p>放水砲による放水は、噴射ノズルを調整することで放水形状を直線状又は噴霧状に調整でき、放水形状は、直線状とするより遠くまで放水できるが、噴霧状とすると直線状よりも放射性物質の拡散抑制効果が期待できることから、なるべく噴霧状を使用する。</p> <p>また、直線状で放射する場合も到達点では、噴霧状になっているため放射性物質の拡散抑制効果がある。</p> <p>なお、大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲の準備にあたり、プラント状況や周辺の現場状況、ホースの敷設時間等を考慮し、複数あるホース敷設ルートから全対応の作業時間が短くなるよう適切なルートを選択する。</p> <p>(添付資料 1.12.2、1.12.3、1.12.4)</p>	<p>放水砲は可搬型設備のため、任意に設置場所を設定することが可能であり、風向き等の天候状況及びアクセス状況に応じて、最も効果的な方向から燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）の破損口等、放射性物質の放出箇所等に向けて放水する。</p> <p>なお、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水に当たっては、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）から漏えいする放射性物質や熱を検出する手段として、必要に応じてガンマカメラ又はサーモカメラを活用する。燃料取扱棟の破損箇所や放射性物質の放出箇所が確認できない場合は、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）の中心に向けて放水する。</p> <p>放水砲による放水は、噴射ノズルを調整することで放水形状を直線状又は噴霧状に調整でき、放水形状は、直線状とするより遠くまで放水できるが、噴霧状とすると直線状よりも放射性物質の拡散抑制効果が期待できることから、なるべく噴霧状を使用する。</p> <p>また、直線状で放射する場合も到達点では、噴霧状になっているため放射性物質の拡散抑制効果がある。</p> <p>なお、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲の準備にあたり、プラント状況や周辺の現場状況、ホースの敷設時間等を考慮し、複数あるホース敷設ルートから全対応の作業時間が短くなるよう適切なルートを選択する。</p> <p>(添付資料 1.12.3、1.12.4、1.12.5、1.12.6、1.12.7)</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（女川審査実績の反映） ・泊は放水砲使用時の放射性物質漏えい箇所絞込みのため使用。柏崎 6/7号炉、東海第二及び島根2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> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・プラント状況に応じて複数のホース敷設ルートから適切なルートを選択することに相違はない。</p>
	<p>【再掲 (1.12.2.1 (1) b.より (P1.12-20,21)】</p> <p>b. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み</p> <p>放水設備（大気への拡散抑制設備）により原子炉建屋に向けて放水する際に、原子炉建屋から放出される放射性物質の漏えい箇所を把握し、大気への放射性物質の拡散抑制をより効果的なものとするため、ガンマカメラ又はサーモカメラにより放射性物質や熱を検出し、放射性物質漏えい箇所を絞り込む手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制を行う手順の着手を判断した場合において、放射性物質の漏えい箇所が原子炉建屋外観上で判断</p>	<p>e. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み</p> <p>放水設備（大気への拡散抑制設備）により燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）に向けて放水する際に、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）から放出される放射性物質の漏えい箇所を把握し、大気への放射性物質の拡散抑制をより効果的なものとするため、ガンマカメラ又はサーモカメラにより放射性物質や熱を検出し、放射性物質漏えい箇所を絞り込む手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制を行う手順の着手を判断した場合において、放射性物質の漏えい箇所が燃料取扱棟（使</p>	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質の漏えい箇所を特定する手順の概要は以下のとおり。また、手順の概要図を第 1.12-6 図に、タイムチャートを第 1.12-7 図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部は、手順着手の判断に基づき、保修班員へガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質の漏えい箇所を絞り込む作業の開始を指示する。</p> <p>② 保修班員は、ガンマカメラ又はサーモカメラを原子炉建屋が視認できる場所に運搬する。</p> <p>③ 保修班員は、ガンマカメラ又はサーモカメラにより放射性物質の漏えい箇所を絞り込む。</p> <p>(c) 操作の成立性 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の特定は、保修班員2名の体制である。 作業は、発電所対策本部の指示に従い対応することとしており、ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み手順着手から60分以内で絞り込み作業を開始することとしている。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.12.5)</p>	<p>用済燃料ピット内の燃料体等) 外観上で判断できない場合。</p> <p>(b) 操作手順 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質の漏えい箇所を特定する手順の概要は以下のとおり。また、概要図を第 1.12.4 図に、タイムチャートを第 1.12.5 図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断に基づき、運転班員へガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質の漏えい箇所を絞り込む作業の開始を指示する。</p> <p>② 運転班員は、ガンマカメラ又はサーモカメラを燃料取扱棟(使用済燃料ピット内の燃料体等)が視認できる場所に運搬する。</p> <p>③ 運転班員は、ガンマカメラ又はサーモカメラにより放射性物質の漏えい箇所を絞り込む。</p> <p>(c) 操作の成立性 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の特定は、運転班員2名の体制である。 作業は、発電所対策本部長の指示に従い対応することとしており、ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み手順着手から60分以内で絞り込み作業を開始することとしている。</p> <p style="text-align: right;">(添付資料 1.12.8)</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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) 海洋への拡散抑制</p> <p>a. シルトフェンスによる海洋への拡散抑制</p> <p>貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合において、送水車及びスプレィヘッド又は大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水等により、放射性物質を含む汚染水の発生を想定して、シルトフェンスにより汚染水の海洋への拡散抑制を行う手順を整備する。</p> <p>放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水流路を通して海へ流れるため、排水路にシルトフェンスを設置し、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。</p> <p>汚染水が発電所から海洋に流出する箇所は4箇所（取水路側2箇所、放水路側2箇所）で、シルトフェンスの設置については、損傷箇所、放水砲の設置箇所等から汚染水の流出予測、状況を勘案して実施する。</p> <p>なお、1重目シルトフェンス設置により、放射性物質の海洋への拡散抑制が期待できることから送水車及びスプレィヘッド又は大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による放水を実施する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 送水車及びスプレィヘッド又は大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制の手順着手の判断基準と同じ。</p> <p>(b) 操作手順 1.12.2.1(2)a.(b)と同様。</p>	<p>【再掲（1.12.2.1(2)a.より（P1.12-22））】</p> <p>(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合、又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、放水設備（大気への拡散抑制設備）すなわち大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水する場合は、放射性物質を含む汚染水が発生する。</p> <p>放射性物質を含む汚染水は南側排水路排水樹及びタービン補機放水ビットを通して南側排水路又は放水口から海へ流れ込むため、シルトフェンスを設置することで、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>シルトフェンスは、南側排水路排水樹、タービン補機放水ビット、北側排水路排水樹及び取水口の合計4箇所に設置する。設置に当たっては、原子炉建屋に放水することで発生する汚染水が、放水範囲の周囲にある南側排水路、原子炉補機放水ビットを経由して直接流れ込む南側排水路排水樹及びタービン補機放水ビットの2箇所を優先する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制を行う手順の着手を判断した場合。</p>	<p>(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>(a) 集水樹シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>使用済燃料ビット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料取扱棟（使用済燃料ビット内の燃料体等）から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により燃料取扱棟（使用済燃料ビット内の燃料体等）に海水を放水する場合は、放射性物質を含む汚染水が発生する。</p> <p>放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水流路の集水樹から海へ流れ込むため、集水樹シルトフェンスを設置することで、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>集水樹シルトフェンスは、汚染水が発電所から海洋に流出する3箇所（構内排水設備の集水樹3箇所）に設置する。</p> <p>なお、1重目の集水樹シルトフェンス設置により、放射性物質の海洋への拡散抑制が期待できることから、1重目の集水樹シルトフェンス設置完了後、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による放水を実施する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制を行う手順の着手を判断した場合。</p> <p>ii. 操作手順 集水樹シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制については、1.12.2.1(2)a.(a)「集水樹シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制」の操作手順と同様である。</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由③） 【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由③） 【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【女川】記載箇所の相違 ・女川は1重目のシルトフェンスの設置による放水砲開始可能について、図表側で記載している。泊は大飯と同様に本文中に記載するが、大飯と同様に図表でも整理する。</p> <p>【大飯】記載内容の相違 ・泊は集水樹シルトフェンス1重目設置完了後に放水砲により放水することを記載する。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 1.12.2.1(2)a.(c)と同様。</p>	<p>【再掲 (1.12.2.1 (2) a.より (P1.12-22))】</p> <p>a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合、又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、放水設備（大気への拡散抑制設備）すなわち大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水する場合は、放射性物質を含む汚染水が発生する。</p> <p>放射性物質を含む汚染水は南側排水路排水樹及びタービン補機放水ビットを通して南側排水路又は放水口から海へ流れ込むため、シルトフェンスを設置することで、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p>	<p>iii. 操作の成立性 集水樹シルトフェンスの設置は、現場にて放管班員3名で実施する。 集水樹シルトフェンスの設置作業は、優先的に設置する1重目の設置を120分以内、その後の2重目の集水樹シルトフェンス設置を210分以内に行うこととしている。</p> <p>(b) 荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>使用済燃料ビット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料取扱棟（使用済燃料ビット内の燃料体等）から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により燃料取扱棟（使用済燃料ビット内の燃料体等）に海水を放水する場合等は、放射性物質を含む汚染水が発生する。</p> <p>放射性物質を含む汚染水は、専用港護岸を流れ、海へ流れ込むため、専用港内に荷揚場シルトフェンスを設置することで、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>i. 手順着手の判断基準 放射性物質吸着剤の設置が完了した場合。</p> <p>ii. 操作手順 荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制については、1.12.2.1(2)a.(b)「荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制」の操作手順と同様である。</p> <p>iii. 操作の成立性 荷揚場シルトフェンスの設置は、現場にて放管班員6名で実施する。所要時間は310分以内で行うこととしている。</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由③） 【大飯】設備の相違（相違理由⑤）</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【大飯、女川】設備の相違 ・泊は集水樹シルトフェンス及び放射性物質吸着剤の設置完了後、更なる海洋への放射性物質の拡散抑制のため荷揚場シルトフェンスを設置する。手順着手は本作業に時間を要することから、放射性物質吸着剤設置完了した場合とする。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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. 放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着</p> <p>貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷のおそれがある場合において、送水車及びスプレィヘッド又は大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水等により、放射性物質を含む汚染水の発生を想定して、放射性物質を含む汚染水は雨水等の排水管路を通して海へ流れるため、排水路に放射性物質吸着剤を設置し、放射性物質の吸着に努める。</p> <p>放射性物質吸着剤は、汚染水が集水する排水路等やシルトフェンスの内側に設置する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>重大事故等が発生し、送水車及びスプレィヘッド又は大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制を行う判断をした場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>1.12.2.1(2)b.(b)と同様。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>1.12.2.1(2)b.(c)と同様。</p>	<p>【再掲（1.12.2.1(2)b.より（P1.12-25,26））】</p> <p>b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合、又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷に至った場合は、原子炉建屋から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、放水設備（大気への拡散抑制設備）すなわち大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲により原子炉建屋に海水を放水する場合は、放射性物質を含む汚染水が発生する。</p> <p>防潮堤内側の南側排水路集水樹及び北側排水路集水樹の合計2箇所に放射性物質吸着材を設置することにより、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制の手順着手を判断した場合（シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制措置が完了した後に実施する）。</p>	<p>b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷に至った場合において、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）から直接放射性物質が拡散する場合を想定し、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）に海水を放水する場合は、放射性物質を含む汚染水が発生する。</p> <p>構内排水設備の集水樹の合計3箇所に放射性物質吸着剤を設置することにより、海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制の手順着手を判断した場合（集水樹シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制措置が完了した後に実施する）。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制については、1.12.2.1(2)b.「海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制」の操作手順と同様である。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>放射性物質吸着剤の設置は、復旧班員3名及び放管班員3名の体制である。設置作業は、発電所対策本部長の指示に従い対応することとしており、放射性物質吸着剤を放射性物質拡散抑制の手順着手から250分以内に設置することとしている。</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】設備の相違（相違理由⑥）</p> <p>【女川】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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>(3) その他の手順項目にて考慮する手順 大容量ポンプ（放水砲用）への燃料補給に関する手順は「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。 送水車への燃料供給に関する手順は「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>(4) 優先順位 使用済燃料ピット区域エリアモニタ等の指示値上昇又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）の著しい損傷により原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）近傍に近づけないおそれがある場合は、送水車及びスプレイヘッドよりも射程距離が長い大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水を優先する。</p>	<p>【再掲（1.12.2.1（2）c.より（P1.12-27））】 c. 重大事故等時の対応手段の選択</p> <p>炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損に至った場合において、放水設備（大気への拡散抑制設備）により原子炉建屋に海水を放水することで放射性物質を含む汚染水が発生するため、シルトフェンスの設置による汚染水の海洋への拡散抑制を開始する。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制の手順の流れを第1.12-12 図に示す。シルトフェンスは、原子炉建屋に放水した汚染水が流れ込む南側排水路排水柵及びタービン補機放水ピットの2箇所を優先的に設置し、最終的に合計4箇所に設置することで、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う。</p> <p>その後、放射性物質吸着材を設置することで、更なる海洋への放射性物質の拡散抑制を行う。また、シルトフェンスの設置作業と放射性物質吸着材の設置作業を異なる要員で対応できる場合は、並行して作業を実施することが可能である。</p>	<p>(3) 重大事故等時の対応手段の選択 使用済燃料ピットエリアモニタ等の指示値上昇又は燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）の損傷により燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）近傍に近づけないおそれがある場合は、可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルよりも射程距離が長い可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）への放水を優先する。</p> <p>燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）から直接放射性物質が拡散する場合において、大気への拡散抑制設備により燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）に海水を放水することで放射性物質を含む汚染水が発生するため、集水柵シルトフェンスの設置による汚染水の海洋への拡散抑制を開始する。</p> <p>海洋への放射性物質の拡散抑制の手順の流れを第1.12.9 図に示す。集水柵シルトフェンスは、燃料取扱棟（使用済燃料ピット内の燃料体等）に放水した汚染水が流れ込む集水柵の3箇所に設置することで、海洋への放射性物質の拡散抑制を行う。</p> <p>その後、放射性物質吸着剤を設置することで、更なる海洋への放射性物質の拡散抑制を行う。また、集水柵シルトフェンスの設置作業と放射性物質吸着剤の設置作業を異なる要員で対応できる場合は、並行して作業を実施することが可能である。</p> <p>放射性物質吸着剤を設置した後に、荷揚場シルトフェンスを設置することで、更なる海洋への放射性物質の拡散抑制を行う。</p>	<p>【女川】記載方針の相違 ・泊は1.12.2.4項にて燃料補給等、その他の手順について記載する。女川と同様。</p> <p>【大飯】記載表現の相違 【大飯】設備の相違（相違理由①）</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・泊は前段の手順項目名の相違理由と同様とするため、「放水設備」の表現で相違はあるが、手順優先順位の記載内容に相違はない</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由③） 【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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>1.12.2.3 原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順等</p> <p>(1) 初期対応における泡消火及び延焼防止処置</p> <p>a. 化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃による泡消火</p> <p>原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃により初期対応における泡消火及び延焼防止処置を行う手順を整備する。使用可能な淡水源がある場合は、消火栓（No.2 淡水タンク）又は防火水槽を使用する。</p> <p>なお、使用可能な淡水がなければ小型動力ポンプ付水槽車の他に、送水車（消火用）により海水を使用する手段もある。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 航空機燃料火災が発生した場合（消火の水源に、消火栓（No.2 淡水タンク）を使用する場合は、水量が確保され使用できることをあわせて確認する。）。</p> <p>(b) 操作手順 化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃による泡消火手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.12.6図に、タイムチャートを第1.12.7図に、ホース敷設ルートを第1.12.8図に示す。</p> <p>なお、本手順において消火水源は、現場の火災状況やアクセス性を考慮して選定する。以下に示す手順では、消火栓（No.2 淡水タンク）を水源として記載する。</p> <p>① 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に、消火栓（No.2 淡水タンク）を水源とした化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃による泡消火の開始を指示する。</p>	<p>1.12.2.2 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順</p> <p>(1) 初期対応における延焼防止処置</p> <p>a. 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火</p> <p>原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、化学消防自動車及び大型化学高所放水車により初期対応における泡消火を行う手順を整備する。水源は、耐震性防火水槽、防火水槽、ろ過水タンク又は屋外消火栓を使用する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 航空機燃料火災が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火を行う手順の概要は以下のとおり。また、初期対応における延焼防止処置の概要図を第1.12-13図に、タイムチャートを第1.12-15図に示す。</p> <p>① 現場指揮者は、発電所敷地内において航空機衝突による火災を確認した場合、現場の火災状況及び安全を確保した後、初期消火に必要な設備の準備を開始する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺の状況（けがの有無、モニタリングの状況） ・消火の水源に、耐震性防火水槽、防火水槽、ろ過水タンク又は屋外消火栓を使用する場合は、水量が確保され使用できることを確認 	<p>1.12.2.3 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順</p> <p>(1) 初期対応における延焼防止処置</p> <p>a. 化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火</p> <p>原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車により初期対応における泡消火を行う手順を整備する。水源は、屋外消火栓、防火水槽又は原水槽を使用する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 航空機燃料火災が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順 化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火を行う手順の概要は以下のとおり。また、初期対応における延焼防止処置の概要図を第1.12.10図に、タイムチャートを第1.12.11図に、ホース敷設ルート図を第1.12.12図に示す。</p> <p>なお、本手順において消火水源は、現場の火災状況やアクセス性を考慮して選定する。以下に示す手順では、原水槽を水源として記載する。</p> <p>① 現場指揮者は、発電所敷地内において航空機衝突による火災を確認した場合、現場の火災状況及び安全を確保した後、初期消火に必要な設備の準備を開始する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺の状況（けがの有無、モニタリングの状況） ・消火の水源に、原水槽を使用する場合は、水量が確保され使用できることを確認 	<p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由④） 【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由④） 【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・手順着手の判断基準の記載は、伊方3号炉、玄海3/4号炉と同じ。</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由④） 【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） 【女川】記載内容の相違 ・女川もホース敷設ルートが複数ある手順ではホース敷設ルートを示しており、記載方針については相違なし。 【大阪】記載方針の相違 ・大阪は消火栓を水源とした場合を例として手順を記載しており、泊は原水槽を水源とした場合を例として手順を記載している。設備と水源の相違により操作手順も相違するが、淡水源を用いて泡消火を行う手段に相違なし。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映） ・泊は消火開始時の手順を女川同様の記載内容としている。大阪の記載表現とは相違しているが、消火活動を開始する内容としては相違なし。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 緊急安全対策要員は、水源近傍に小型動力ポンプ付水槽車を設置し、可搬型ホースにより水源と小型動力ポンプ付水槽車を接続する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、消火活動場所へ化学消防自動車、泡原液搬送車及び中型放水銃を配置するとともに、可搬型ホースの敷設並びに泡原液搬送車、中型放水銃と化学消防自動車、化学消防自動車と小型動力ポンプ付水槽車を接続する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、小型動力ポンプ付水槽車より取水するとともに、中型放水銃による泡消火を開始する。なお、中型放水銃が使用できない場合、化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車による泡消火を実施する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、適宜、泡消火剤の補給を実施する。</p> <p>(c) 操作の成立性 化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃による泡消火は現場にて7名で実施し、開始までの所要時間は、消火栓（No.2 淡水タンク）又は防火水槽を使用し、約20分と想定する。なお、送水車（消火用）により海水を使用する場合は、約2時間と想定する。 3%濃縮用泡消火剤 1,500ℓ、1%濃縮用泡消火剤 9,000ℓを配備し、放水開始から約7時間の泡消火ができる。 泡消火剤は、放水流量の3%濃度又は1%濃度で自動注入となる。</p>	<p>② 現場指揮者は、現場火災状況を発電所対策本部へ報告する。 ・周辺状況（けが人の有無、モニタリング実施結果） ・消火の水源</p> <p>③ 初期消火要員（消防車隊）は、化学消防自動車による泡消火を実施するため、水源近傍に化学消防自動車を設置し、水利を確保する。また、大型化学高所放水車による泡消火を実施するため、水源近傍にもう1台の化学消防自動車を設置し、水利を確保するとともに、初期消火活動場所へ大型化学高所放水車及び泡原液備蓄車を設置する。</p> <p>④ 初期消火要員（消防車隊）は、化学消防自動車による泡消火を実施するため、初期消火活動場所へホースを敷設、接続及び準備作業を行う。また、大型化学高所放水車による泡消火を実施するため、水源近傍の化学消防自動車から初期消火活動場所へホースを敷設するとともに大型化学高所放水車の中継口へホースを接続し、さらに泡原液備蓄車を大型化学高所放水車の泡消火薬液槽と接続する。</p> <p>⑤ 初期消火要員（消防車隊）は、化学消防自動車による泡消火を実施するため、消火用水と泡消火薬剤を混合させて、化学消防自動車による泡消火を開始する。</p> <p>⑥ 初期消火要員（消防車隊）は、化学消防自動車へ適宜、泡原液搬送車から泡消火薬剤の補給を実施する。</p> <p>⑦ 初期消火要員（消防車隊）は、大型化学高所放水車による泡消火を実施するため、化学消防自動車から取水し、大型化学高所放水車へ送水を開始する。</p> <p>⑧ 初期消火要員（消防車隊）は、大型化学高所放水車による泡消火を開始する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は、初期消火要員（消防車隊）6名で対応する。化学消防自動車による泡消火は、初期消火開始まで手順着手から40分以内、大型化学高所放水車による泡消火は、初期消火開始まで手順着手から120分以内で対応することとしている。</p>	<p>② 現場指揮者は、現場火災状況を発電所対策本部長へ報告する。 ・周辺状況（けが人の有無、モニタリング実施結果） ・消火の水源</p> <p>③ 消火要員は、化学消防自動車による泡消火を実施するため、現場で水源近傍に水槽付消防ポンプ自動車を設置し、水槽付消防ポンプ自動車の吸管を原水槽マンホールへ挿入する。</p> <p>④ 消火要員は、化学消防自動車による泡消火を実施するため、現場で初期消火活動場所へ化学消防自動車を配置するとともに、消防ホースを敷設し化学消防自動車と接続する。</p> <p>⑤ 消火要員は、化学消防自動車による泡消火を実施するため、現場で水槽付消防ポンプ自動車より取水するとともに、化学消防自動車による泡消火を開始する。</p> <p>⑥ 消火要員は、現場で化学消防自動車へ適宜、資機材運搬車両（泡消火薬剤）から泡消火薬剤の補給を実施する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は、消火要員8名で対応する。化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火は、初期消火開始まで、いずれの水源を使用しても手順着手から30分以内で対応することとしている。 3%濃縮用泡消火薬剤 7,200ℓを配備し、放水開始から約300分泡消火ができる。 泡消火薬剤は、放水流量の3%濃度で自動注入となる。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④） 【女川】記載表現の相違 ・泊と設備名称が相違するものの、消火水源を確保する内容に相違なし。 【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） 【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④） 【女川】設備の相違（相違理由②）</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） 【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】設備の相違 ・泡消火薬剤の種類及び保有量は異なるが、初期対応における泡消火及び延焼防止処置として、放水砲による泡消火開始までの間、中断することなく消火活動を継続できることに相違なし。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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。</p> <p>(添付資料 1.12.8)</p> <p>b. 送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火 原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、送水車（消火用）及び中型放水銃により初期対応における泡消火及び延焼防止処置を行う手順を整備する。使用可能な淡水源がある場合は、消火栓（No.2淡水タンク）又は防火水槽を使用する。 なお、使用可能な淡水がなければ海水を使用する手段もある。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 航空機燃料火災が発生した場合（消火の水源に、消火栓（No.2淡水タンク）を使用する場合は、水量が確保され使用できることをあわせて確認する。）。</p> <p>(b) 操作手順 送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火手順の概要は以下のとおり。概略系統を第 1.12.6 図に、タイムチャートを第 1.12.7 図に、ホース敷設ルートを第 1.12.8 図に示す。</p> <p>なお、本手順において消火水源は、現場の火災状況やアクセス性を考慮して選定する。以下に示す手順では、消火栓（No.2淡水タンク）を水源として記載する。</p> <p>① 発電所対策本部長は、緊急安全対策要員に、消火栓（No.2淡水タンク）を水源とした送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火の開始を指示する。</p>	<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、通信連絡設備を整備する。</p> <p>化学消防自動車及び大型化学高所放水車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。</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>(添付資料 1.12.8, 1.12.10) 【再掲（1.12.2.2 (1) a.より（P1.12-41））】</p> <p>a. 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、化学消防自動車及び大型化学高所放水車により初期対応における泡消火を行う手順を整備する。水源は、耐震性防火水槽、防火水槽、ろ過水タンク又は屋外消火栓を使用する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 航空機燃料火災が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火を行う手順の概要は以下のとおり。また、初期対応における延焼防止処置の概要図を第 1.12-13 図に、タイムチャートを第 1.12-15 図に示す。</p> <p>① 現場指揮者は、発電所敷地内において航空機衝突による火災を確認した場合、現場の火災状況及び安全を確保した後、初期消火に必要な設備の準備を開始する。 ・周辺の状況（けがの有無、モニタリングの状況） ・消火の水源に、耐震性防火水槽、防火水槽、ろ過水タンク又は屋外消火栓を使用する場合は、水量が確保され使用できることを確認</p>	<p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、通信連絡設備を整備する。</p> <p>化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。</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>(添付資料 1.12.12, 1.12.16)</p> <p>b. 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲により初期対応における泡消火を行う手順を整備する。水源は、代替給水ビット又は原水槽を使用する。 なお、使用可能な淡水がなければ海水を使用する手段もある。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 航空機燃料火災が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火を行う手順の概要は以下のとおり。また、初期対応における延焼防止処置の概要図を第 1.12.10 図に、タイムチャートを第 1.12.13 図に、ホース敷設ルート図を第 1.12.14 図に示す。</p> <p>なお、本手順において消火水源は、現場の火災状況やアクセス性を考慮して選定する。以下に示す手順では、代替給水ビットを水源として記載する。</p> <p>① 現場指揮者は、発電所敷地内において航空機衝突による火災を確認した場合、現場の火災状況及び安全を確保した後、初期消火に必要な設備の準備を開始する。 ・周辺の状況（けがの有無、モニタリングの状況） ・消火の水源に、代替給水ビットを使用する場合は、水量が確保され使用できることを確認</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】記載箇所の相違 ・泊は審査実績を反映し、可搬型照明の記載は後段に記載した。</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由②） 【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】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯】記載方針の相違 ・大飯は消火栓を水源とした場合を例として手順を記載しており、泊は代替給水ビットを水源とした場合を例として手順を記載している。設備と水源の相違により操作手順も相違するが、使用可能な淡水源を用いて泡消火を行う手段に相違なし。（後段(b)2段落目も同様の相違理由）</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） ・泊は消火開始時の手順を女川同様の記載内容としている。大飯の記載表現とは相違しているが、消火活動を開始する内容としては相違なし。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 緊急安全対策要員は、水源近傍に送水車（消火用）を設置し、可搬型ホースを中型放水銃と接続する。送水車（消火用）より取水するとともに、中型放水銃による泡消火を開始する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、適宜、泡消火剤の補給を実施する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、現場にて送水車（消火用）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、送水車（消火用）は約5.4時間の運転ができる）。</p> <p>(c) 操作の成立性 送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火は現場にて7名で実施し、開始までの所要時間は、消火栓（No.2淡水タンク）又は防火水槽を使用し、約30分と想定する。なお、海水を使用する場合は、約2時間と想定する。</p>	<p>【再掲（1.12.2.2（1）a.より（P1.12-42））】</p> <p>② 現場指揮者は、現場火災状況を発電所対策本部へ報告する。 ・周辺の状況（けが人の有無、モニタリング実施結果） ・消火の水源</p> <p>③ 初期消火要員（消防車隊）は、化学消防自動車による泡消火を実施するため、水源近傍に化学消防自動車を設置し、水利を確保する。また、大型化学高所放水車による泡消火を実施するため、水源近傍にもう1台の化学消防自動車を設置し、水利を確保するとともに、初期消火活動場所へ大型化学高所放水車及び泡原液備蓄車を設置する。</p> <p>④ 初期消火要員（消防車隊）は、化学消防自動車による泡消火を実施するため、初期消火活動場所へホースを敷設、接続及び準備作業を行う。また、大型化学高所放水車による泡消火を実施するため、水源近傍の化学消防自動車から初期消火活動場所へホースを敷設するとともに大型化学高所放水車の中継口へホースを接続し、さらに泡原液備蓄車を大型化学高所放水車の泡消火薬液槽と接続する。</p> <p>⑤ 初期消火要員（消防車隊）は、化学消防自動車による泡消火を実施するため、消火用水と泡消火薬剤を混合させて、化学消防自動車による泡消火を開始する。</p> <p>⑥ 初期消火要員（消防車隊）は、化学消防自動車へ適宜、泡原液搬送車から泡消火薬剤の補給を実施する。</p> <p>⑦ 初期消火要員（消防車隊）は、大型化学高所放水車による泡消火を実施するため、化学消防自動車から取水し、大型化学高所放水車へ送水を開始する。</p> <p>⑧ 初期消火要員（消防車隊）は、大型化学高所放水車による泡消火を開始する。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は、初期消火要員（消防車隊）6名で対応する。化学消防自動車による泡消火は、初期消火開始まで手順着手から40分以内、大型化学高所放水車による泡消火は、初期消火開始まで手順着手から120分以内で対応することとしている。</p>	<p>② 現場指揮者は、現場火災状況を発電所対策本部長へ報告する。 ・周辺の状況（けが人の有無、モニタリング実施結果） ・消火の水源</p> <p>③ 消火要員は、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火を実施するため、現場で水源近傍に可搬型大型送水ポンプ車を設置し、可搬型大型送水ポンプ車の吸管を代替給水ビットへ挿入する。</p> <p>④ 消火要員は、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火を実施するため、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する。</p> <p>⑤ 消火要員は、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火を実施するため、現場で可搬型大型送水ポンプ車周辺の可搬型ホース運搬、敷設及び接続、並びに小型放水砲の設置を行う。</p> <p>⑥ 消火要員は、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火を実施するため、現場で可搬型大型送水ポンプ車より取水するとともに、小型放水砲による泡消火を開始する。</p> <p>⑦ 消火要員は、現場で適宜、泡消火薬剤の補給を実施する。</p> <p>⑧ 消火要員は、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補給を実施する。（燃料を補給しない場合、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 上記の現場対応は、消火要員8名で対応する。可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火は、初期消火開始まで、代替給水ビットを水源とした場合は手順着手から140分以内、原水槽を水源とした場合は手順着手から180分以内、海水を用いた場合は手順着手から180分以内で対応することとしている。 また、消火要員3名にて作業を実施した場合、初期消火開始まで、代替給水ビットを水源とした場合は手順着手から215分以内、原水槽を水源とした場合は手順着手から275分以内、海水を用いた場合は手順着手から300分以内で対応することとしている。</p>	<p>相違理由</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 ・ポンプ車仕様の相違による燃費の相違</p> <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大飯、女川】運用の相違 ・泊は消火設備の相違により、対応要員数が少ない場合の説明を整理する。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>3%濃縮用泡消火剤 1,500ℓ、1%濃縮用泡消火剤 9,000ℓを配備し、放水開始から約7時間の泡消火ができる。</p> <p>泡消火剤は、放水流量の3%濃度又は1%濃度で自動注入となる。</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。</p>	<p>【再掲（1.12.2.2（1）a.より（P1.12-43））】</p> <p>円滑に作業できるように、移動経路を確保し、通信連絡設備を整備する。</p> <p>化学消防自動車及び大型化学高所放水車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。</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 style="text-align: right;">（添付資料 1.12.8, 1.12.10）</p>	<p>1%濃縮用泡消火剤 6,000ℓを配備し、放水開始から約300分の泡消火ができる。</p> <p>泡消火剤は、放水流量の1%濃度で自動注入となる。</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、通信連絡設備を整備する。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲からの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。</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 style="text-align: right;">（添付資料 1.12.13, 1.12.16）</p> <p>c. 大規模火災用消防自動車による泡消火</p> <p>原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、大規模火災用消防自動車により初期対応における泡消火を行う手順を整備する。水源は、淡水である原水槽又は防火水槽を使用する。</p> <p>なお、使用可能な淡水がなければ海水を使用する手段もある。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準</p> <p>航空機燃料火災が発生し、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火を開始後又は化学消防自動車若しくは水槽付消防ポンプ自動車の機能喪失等により使用できない場合。</p> <p>(b) 操作手順</p> <p>大規模火災用消防自動車による泡消火を行う手順の概要は以下のとおり。また、初期対応における延焼防止処置の概要図を第1.12.10図に、タイムチャートを第1.12.15図に、ホース敷設ルート図を第1.12.16図に示す。</p> <p>なお、本手順において消火水源は、現場の火災状況やアクセス性を考慮して選定する。以下に示す手順では原水槽を水源として記載する。</p> <p>① 現場指揮者は、発電所敷地内において航空機衝突による火災を確認した場合、現場の火災状況及び安全を確保した後、初期消火に必要な設備の準備を開始する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺の状況（けが人の有無、モニタリングの状況） ・消火の水源に、原水槽又は防火水槽を使用する場合は、水量が確保され使用できることを確認 	<p>【大飯】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泡消火剤の種類及び保有量は異なるが、初期対応における泡消火及び延焼防止処置として、放水砲による泡消火開始までの間、中断することなく消火活動を継続できることに相違なし。 <p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 現場指揮者は、現場火災状況を発電所対策本部長へ報告する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・周辺の状況（けが人の有無、モニタリング実施結果） ・消火の水源 <p>③ 消火要員は、大規模火災用消防自動車による泡消火を実施するため、現場で水源近傍に大規模火災用消防自動車を設置し、大規模火災用消防自動車の吸管を原水槽マンホールへ挿入する。</p> <p>④ 消火要員は、大規模火災用消防自動車による泡消火を実施するため、現場で可搬型ホースを敷設する。</p> <p>⑤ 消火要員は、大規模火災用消防自動車による泡消火を実施するため、現場で大規模火災用消防自動車周辺のホース運搬、敷設及び接続を行う。</p> <p>⑥ 消火要員は、大規模火災用消防自動車による泡消火を実施するため、現場で大規模火災用消防自動車による泡消火を開始する。</p> <p>⑦ 消火要員は、現場で適宜、資機材運搬用車両（泡消火薬剤）から泡消火薬剤の補給を実施する。</p> <p>(c) 操作の成立性</p> <p>上記の現場対応は、消火要員5名で対応する。大規模火災用消防自動車による泡消火は、初期消火開始まで、原水槽又は防火水槽を水源とした場合は手順着手から35分以内、海水を用いた場合は手順着手から75分以内で対応することとしている。</p> <p>3%濃縮用泡消火薬剤7,200Lを配備し、放水開始から約300分の泡消火ができる。</p> <p>泡消火薬剤は、放水流量の3%濃度で自動注入となる。円滑に作業できるように、移動経路を確保し、通信連絡設備を整備する。</p> <p>大規模火災用消防自動車からのホースの接続は、汎用の結合金具であり、容易に実施可能である。</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 style="text-align: right;">(添付資料 1.12.14, 1.12.16)</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>a. 大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合において、火災対応を行うために大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器により航空機燃料火災へ泡消火する手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 航空機燃料火災が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順 大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による泡消火手順の概要は以下のとおり。概略系統を第1.12.6図に、タイムチャートを第1.12.7図に、ホース敷設ルートを第1.12.4図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき緊急安全対策要員に大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による泡消火の開始を指示する。</p> <p>② 緊急安全対策要員は、大容量ポンプ（放水砲用）を取水箇所周辺に設置する。</p> <p>③ 緊急安全対策要員は、可搬型ホースを水中ポンプに接続後、水中ポンプを取水箇所へ設置し、大容量ポンプ（放水砲用）の吸込口に、可搬型ホースを接続する。</p> <p>④ 緊急安全対策要員は、放水砲を設置し、可搬型ホースの運搬、大容量ポンプ（放水砲用）、泡混合器から放水砲までの可搬型ホース敷設を行い、放水砲に可搬型ホースを接続する。</p> <p>⑤ 緊急安全対策要員は、放水砲に可搬型ホース接続後、放水砲噴射位置（噴射角度、旋回角度）を調整する。</p> <p>⑥ 緊急安全対策要員は、大容量ポンプ（放水砲用）を起動し、放水砲による消火を開始する。</p> <p>⑦ 緊急安全対策要員は、泡混合器を起動させ、泡消火を開始する。</p>	<p>(2) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>a. 放水設備（泡消火設備）による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合は、放水設備（泡消火設備）により、海水を水源とした航空機燃料火災への泡消火を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 航空機燃料火災が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順 放水設備（泡消火設備）による泡消火手順の概要は以下のとおり。また、航空機燃料火災への対応の概要図を第1.12-14図に、タイムチャートを第1.12-15図に、放水設備（泡消火設備）による泡消火に関するホース敷設ルートを第1.12-16図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部は、手順着手の判断基準に基づき、重大事故等対応要員へ放水設備（泡消火設備）による大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、放水砲及び泡消火薬剤混合装置の設置開始を指示する。また、発電所対策本部は発電課長へ連絡する。</p> <p>② 重大事故等対応要員は、海水ポンプ室へ大容量送水ポンプ（タイプⅡ）を移動させ、防潮壁を開放し大容量送水ポンプ（タイプⅡ）を防潮壁内へ移動させる。</p> <p>③ 重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、放水砲及び泡消火薬剤混合装置の設置、ホースの敷設、接続を実施する。</p> <p>④ 重大事故等対応要員は、放水砲にホースを接続後、放水砲の噴射ノズルを火災発生箇所に向けて調整する。また、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、放水砲及び泡消火薬剤混合装置の設置、ホースの敷設、接続の完了を発電所対策本部に報告する。</p> <p>⑤ 発電所対策本部は、系統構成完了を確認後、重大事故等対応要員に大容量送水ポンプ（タイプⅡ）による送水開始を指示する。</p>	<p>(2) 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による航空機燃料火災への泡消火</p> <p>原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合は、可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備により、海水を水源とした航空機燃料火災への泡消火を行う手順を整備する。</p> <p>(a) 手順着手の判断基準 航空機燃料火災が発生した場合。</p> <p>(b) 操作手順 可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による泡消火手順の概要は以下のとおり。また、航空機燃料火災への対応の概要図を第1.12.17図に、タイムチャートを第1.12.18図に、ホース敷設ルート図を第1.12.19図に示す。</p> <p>① 発電所対策本部長は、手順着手の判断基準に基づき、災害対策要員へ可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による泡消火の開始を指示する。また、発電所対策本部長は発電課長（当直）へ連絡する。</p> <p>② 災害対策要員は、可搬型大容量海水送水ポンプ車を取水箇所周辺に設置する。</p> <p>③ 災害対策要員は、現場で可搬型ホースを水中ポンプに接続後、水中ポンプを取水箇所へ設置し、可搬型大容量海水送水ポンプ車の吸込口に、可搬型ホースを接続する。</p> <p>④ 災害対策要員は、現場で放水砲を設置し、可搬型ホースの運搬、可搬型大容量海水送水ポンプ車、泡混合設備の設置及び泡混合設備から放水砲までの可搬型ホース敷設を行い、放水砲に可搬型ホースを接続する。</p> <p>⑤ 災害対策要員は、現場で放水砲噴射位置（噴射角度、旋回角度）を調整する。また、可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備の設置、可搬型ホースの敷設、接続の完了を発電所対策本部長に報告する。</p> <p>⑥ 発電所対策本部長は、系統構成完了を確認後、災害対策要員に可搬型大容量海水送水ポンプ車による送水開始を指示する。</p> <p>⑦ 災害対策要員は、現場で泡混合設備を起動する。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の相違）</p> <p>【大飯】 記載内容の相違（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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>⑧ 緊急安全対策要員は、適宜、泡消火剤の補給を実施する。</p> <p>⑨ 緊急安全対策要員は、現場にて大容量ポンプ（放水砲用）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（放水砲用）は約4.5時間の運転ができる）。</p> <p>(c) 操作の成立性 上記の現場対応は緊急安全対策要員 12 名にて実施し、所要時間については約 3.5 時間と想定している。</p> <p>放水開始から約 20 分（20,000ℓ/min）の泡消火を行うために、泡消火剤を 4,000ℓ（1,000ℓ×4）配備している。</p> <p>泡消火剤は、1%濃度で自動注入となる。</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。 可搬型ホース等の取付けについては、速やかに作業ができるように大容量ポンプ（放水砲用）の保管場所に使用工具及び可搬型ホースを配備する。</p> <p>(添付資料 1.12.9)</p>	<p>⑥ 重大事故等対応要員は、現場にて大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び泡消火薬剤混合装置を起動し、放水砲による泡消火を開始する。また、発電所対策本部へ報告する。</p> <p>⑦ 重大事故等対応要員は、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の運転状態を継続監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する（燃料を補給しない場合、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）は約6時間の運転が可能）。</p> <p>(c) 操作の成立性 放水設備（泡消火設備）による泡消火は、準備段階では現場にて重大事故等対応要員 6 名で実施する。所要時間は、手順着手から 205 分以内で準備を完了することとしている。 放水段階では、重大事故等対応要員 2 名にて実施する。 1%水成膜泡消火薬剤を 1,000ℓ 配備し、放水開始から約 5 分の泡消火が可能である。</p> <p>泡消火薬剤は、放水流量（約 20,000ℓ/min）の 1%濃度で自動注入となる。</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。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅡ）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。 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>(添付資料 1.12.4, 1.12.9, 1.12.10, 1.12.11)</p>	<p>⑧ 災害対策要員は、現場で可搬型大容量海水送水ポンプ車を起動し、放水砲による消火を開始する。また、発電所対策部長へ報告する。</p> <p>⑨ 災害対策要員は、現場で適宜、泡消火薬剤の補給を実施する。</p> <p>⑩ 災害対策要員は、現場で可搬型大容量海水送水ポンプ車の運転状態を継続監視し、定格負荷運転時における給油間隔を目安に燃料の補給を実施する（燃料を補給しない場合、可搬型大容量海水送水ポンプ車は約3.1時間の運転が可能）。</p> <p>(c) 操作の成立性 可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による泡消火は、現場にて災害対策要員 6 名で実施する。所要時間は、手順着手から 335 分以内で準備を完了することとしている。</p> <p>放水開始から約 20 分（20,000ℓ/min）の泡消火を行うために、泡消火薬剤を 4,000ℓ（1,000ℓ×4）配備している。</p> <p>泡消火薬剤は、放水流量（約 20,000ℓ/min）の 1%濃度で自動注入となる。</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。 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可搬型大容量海水送水ポンプ車の保管場所に使用工具及び可搬型ホースを配備する。 可搬型大容量海水送水ポンプ車からの可搬型ホースの接続は、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。 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>(添付資料 1.12.15, 1.12.16, 1.12.17)</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の相違）</p> <p>【大飯、女川】設備の相違 ・ポンプ車仕様による燃費の相違</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・ホース敷設ルート及び設備構成の相違、所要時間は島根と同等。</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の相違）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>(3) その他の手順項目にて考慮する手順 大容量ポンプ（放水砲用）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>(4) 優先順位 航空機燃料火災への消火対応は、各消火手段に対して異なる緊急安全対策要員で対応することから、準備完了したのから随時泡消火を開始する。 化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃あるいは送水車（消火用）及び中型放水銃は、大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による泡消火を開始するまでのアクセスルートを確保するための泡消火、要員の安全確保のための泡消火、航空機燃料の飛散による延焼拡大防止のための広範囲の泡消火を行う。</p> <p>大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による泡消火は、航空機燃料火災を約 1,320m³/h の流量で消火する。</p> <p>初期対応における泡消火及び延焼防止処置として、消火開始までの準備時間が、送水車（消火用）及び中型放水銃より短い化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃を優先する。なお、中型放水銃が使用できない場合、化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車による泡消火及び延焼防止処置を実施する。</p> <p>使用する水源について、化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃あるいは送水車（消火用）及び中型放水銃は、消火栓（No.2 淡水タンク）又は防火水槽のうち、準備時間が最も短く、大容量である消火栓（No.2 淡水タンク）を優先する。消火栓（No.2 淡水タンク）又は防火水槽が使用できなければ海水を使用する。</p> <p>大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による泡消火の水源は、大流量の放水であるため海水を使用する。</p>	<p>b. 重大事故等時の対応手段の選択 航空機燃料火災への対応は、各消火手段に対して異なる要員で対応することから、準備完了したのから泡消火を開始する。 化学消防自動車による泡消火に用いる化学消防自動車及び泡原液搬送車並びに大型化学高所放水車による泡消火に用いる大型化学高所放水車、化学消防自動車及び泡原液搬送車は、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、泡消火薬剤混合装置及び放水砲による泡消火を開始するまでのアクセスルートを確保するための泡消火、要員の安全確保のための泡消火、航空機燃料の飛散による延焼拡大防止のための広範囲の泡消火を行う。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、放水砲及び泡消火薬剤混合装置による泡消火は、航空機燃料火災を約 1,200m³/h の流量で消火する。</p> <p>初期対応において、アクセスルートを確保するための泡消火、要員の安全確保のための泡消火、航空機燃料の飛散による延焼拡大防止のための消火活動については、大型化学高所放水車より車両の移動が容易で、機動性が高い化学消防自動車を優先する。 建屋等高所への消火活動を行える場合、大型化学高所放水車による泡消火を行う。</p> <p>使用する水源について、化学消防自動車及び大型化学高所放水車は、耐震性防火水槽、防火水槽、ろ過水タンク又は屋外消火栓のうち、準備時間が短い耐震性防火水槽を優先する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプⅡ）、泡消火薬剤混合装置及び放水砲による泡消火の水源は、大流量の放水であるため海水を使用する。</p>	<p>(3) 重大事故等時の対応手段の選択 航空機燃料火災への対応は、各消火手段に対して異なる要員で対応することから、準備完了したのから泡消火を開始する。 化学消防自動車による泡消火に用いる化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火又は大規模火災用消防自動車による泡消火は、可搬型大容量海水送水ポンプ車、泡混合設備及び放水砲による泡消火を開始するまでのアクセスルートを確保するための泡消火、要員の安全確保のための泡消火、航空機燃料の飛散による延焼拡大防止のための広範囲の泡消火を行う。</p> <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による泡消火は、航空機燃料火災を約 1,200m³/h の流量で消火する。</p> <p>初期対応において、アクセスルートを確保するための泡消火、要員の安全確保のための泡消火、航空機燃料の飛散による延焼拡大防止のための消火活動については、車両の移動が容易で、機動性が高い化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車を優先する。なお、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による消火活動が使用できない等の場合は、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による消火活動又は大規模火災用消防自動車による消火活動を実施する。</p> <p>使用する水源について、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車は、屋外消火栓、原水槽及び防火水槽のうち、いずれの水源でも同じ準備時間のため、大容量である原水槽を優先する。原水槽が使用できなければ屋外消火栓又は防火水槽を使用する。 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲は、代替給水ビット、原水槽又は海水のうち、準備時間が短い代替給水ビットを優先する。 大規模火災用消防自動車は、原水槽、防火水槽又は海水のうち、準備時間が短い原水槽又は防火水槽を優先する。 可搬型大容量海水送水ポンプ車、泡混合設備及び放水砲による泡消火の水源は、大流量の放水であるため海水を使用する。</p>	<p>【大阪】 記載箇所の相違（女川審査実績の反映） ・泊は1.12.2.4にて同様の内容を整理</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大阪】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大阪、女川】設備の相違 ・泊の化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車の水源は同じ準備時間のため優先して大容量の水源（原水槽）を使用する。</p> <p>【大阪】記載表現の相違 設備の相違から、各消火手段の優先順位の記載表現に相違はあるものの、優先順位を示す内容としては相違なし</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>【再掲（1.12.2.1（3）より（P1.12-27））】</p> <p>(3) その他の手順項目にて考慮する手順</p> <p>大容量ポンプ（放水砲用）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>1.12.2.3 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>原子炉建屋からの水素の排出に関する手順は、「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>使用済燃料プールからの大量の水の漏えい発生時の対応手順は、「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」にて整備する。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプII）による海水の供給に関する手順については、「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>大容量送水ポンプ（タイプII）への燃料補給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」にて整備する。</p>	<p>1.12.2.4 その他の手順項目について考慮する手順</p> <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車及び可搬型大型送水ポンプ車への燃料補給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、1.14.2.4「燃料の補給手順」にて整備する。</p>	<p>【大飯】記載方針の相違（相違理由②）</p> <p>【女川】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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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

第1.12.1表 重大事故等における対応手段と整備する手順

分類	想定する重大事故等対象設備	対応手段	対応設備	設備分類*	整備する手順書	手順書の分類
炉心の著しい損傷、炉子炉格納容器及びピアニオス入館の損傷	大気への拡散抑制	大容量ポンプ（放水用）	取水塔・シルトファンスタによる放射状物質拡散抑制装置	a	重大事故等対応要領書	SA所達 ¹⁾
		放水塔 燃料油貯蔵タンク等 重油タンク等 タンクローリー等 シルトファンスタ				
炉格納容器内放射性物質の著しい増殖	大気への拡散抑制	高放射性物質貯蔵槽	高放射性物質貯蔵槽	a	重大事故等対応要領書	SA所達 ¹⁾
		送水車 スプレイヘッド 動力ドラム缶等 大容量ポンプ（放水用） 放水塔 燃料油貯蔵タンク等 重油タンク等 タンクローリー等 シルトファンスタ				
炉心損傷による放射性物質の拡散抑制	海洋への拡散抑制	放射状物質貯蔵槽	放射状物質貯蔵槽	a	重大事故等対応要領書	SA所達 ¹⁾
		化学消防自動車 耐震性防火槽 防火水槽 ろ過タンク 屋外消火栓 泡原液搬送車 大型化学高圧放水車 泡原液搬送車				
炉心損傷による放射性物質の拡散抑制	初期消火に関する手順	初期消火に関する手順	初期消火に関する手順	a	重大事故等対応要領書	SA所達 ¹⁾
		大容量ポンプ（放水用） 放水塔 燃料油貯蔵タンク等 重油タンク等 タンクローリー等				
炉心損傷による放射性物質の拡散抑制	初期消火に関する手順	初期消火に関する手順	初期消火に関する手順	a	重大事故等対応要領書	SA所達 ¹⁾
		大容量ポンプ（放水用） 放水塔 燃料油貯蔵タンク等 重油タンク等 タンクローリー等				

※1：大阪発電所 重大事故等発生時における炉心損傷の発生時の対応に関する手順書
 ※2：大容量ポンプ（放水用）の燃料供給に使用する。手順は「1.6 炉心損傷発生時の対応等のための手順等」にて整備する。
 ※3：送水車の燃料供給に使用するのみの場合。手順は「1.6 炉心損傷発生時の対応等のための手順等」にて整備する。
 ※4：送水車（消火用）は、初期消火用として運用に使用しているものである。
 ※5：重大事故等発生時における対応の分類
 a：当該表文に適合する重大事故等対応設備 b：併用・適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

第1.12-1表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順

対応手段、対応設備、手順書一覧

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	手順書
炉心の著しい損傷及び炉子炉格納容器内の放射性物質の著しい増殖	大気への放射性物質の拡散抑制	大気への放射性物質の拡散抑制	大容量送水ポンプ（タイプII） ※1 ホース延長回収車 ※1 ホース ※1 放水塔 貯留槽 取水口 取水路 海水ポンプ室 燃料補給設備 ※2	重大事故等対応要領書 「放水設備による大気への拡散抑制」 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプによる送水」
			ガンマカメラ サーモカメラ	自主的対策設備
海洋への放射性物質の拡散抑制	海洋への放射性物質の拡散抑制	海洋への放射性物質の拡散抑制	シルトファンスタ	重大事故等対応要領書 「シルトファンスタによる海洋への拡散抑制」
			放射状物質貯蔵槽	自主的対策設備
取水塔建屋周辺における放射性物質の拡散抑制	取水塔建屋周辺における放射性物質の拡散抑制	取水塔建屋周辺における放射性物質の拡散抑制	化学消防自動車 耐震性防火槽 防火水槽 ろ過タンク 屋外消火栓 泡原液搬送車 大型化学高圧放水車 泡原液搬送車	重大事故等対応要領書 「化学消防自動車及び大型化学高圧放水車による泡原液」
			大容量送水ポンプ（タイプII） ※1 ホース延長回収車 ※1 ホース ※1 放水塔 貯留槽 取水口 取水路 海水ポンプ室 燃料補給設備 ※2	重大事故等対応要領書 「航空機燃料火災への泡原液」 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプによる送水」

※1：手順は「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。
 ※2：手順は「1.14 電線の確保に関する手順等」にて整備する。

第1.12.1表 機能喪失を想定する設計基準事故対応設備と整備する手順

対応手段、対応設備、手順書一覧（1/2）

分類	機能喪失を想定する設計基準事故対応設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順書の分類
炉心の著しい損傷、炉子炉格納容器及びピアニオス入館の損傷	大気への放射性物質の拡散抑制	大気への放射性物質の拡散抑制	可搬型大容量送水ポンプ ※1 可搬型ホース 放水塔 ※1 非常用取水設備 燃料補給設備 ※2	自主的対策設備	重大事故等対応要領書 「放水設備による大気への拡散抑制」 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプによる送水」	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書 放射状物質拡散抑制装置に関する手順書
			ガンマカメラ サーモカメラ			
炉格納容器内放射性物質の著しい増殖	大気への放射性物質の拡散抑制	大気への放射性物質の拡散抑制	海水ポンプ室 燃料補給設備 ※2	自主的対策設備	重大事故等対応要領書 「シルトファンスタによる海洋への拡散抑制」	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書 放射状物質拡散抑制装置に関する手順書
			シルトファンスタ			
炉心損傷による放射性物質の拡散抑制	海洋への放射性物質の拡散抑制	海洋への放射性物質の拡散抑制	放射状物質貯蔵槽 高容量シルトファンスタ	自主的対策設備	重大事故等対応要領書 「シルトファンスタによる海洋への拡散抑制」	炉心の著しい損傷が発生した場合の対応手順書 放射状物質拡散抑制装置に関する手順書
			大気への放射性物質の拡散抑制			
取水塔建屋周辺における放射性物質の拡散抑制	初期消火に関する手順	初期消火に関する手順	可搬型大容量送水ポンプ ※3 ※4 可搬型ホース ホース延長・回収車（送水用） 可搬型スプレッドャー ※4 非常用取水設備 燃料補給設備 ※2	自主的対策設備	重大事故等対応要領書 「化学消防自動車及び大型化学高圧放水車による泡原液」	高放射性物質貯蔵槽に付した化学消防設備の運用に関する対応手順書 高放射性物質貯蔵槽に付した対応手順書
			大気への放射性物質の拡散抑制			
取水塔建屋周辺における放射性物質の拡散抑制	初期消火に関する手順	初期消火に関する手順	可搬型大容量送水ポンプ ※5 可搬型ホース ホース延長・回収車（送水用） 可搬型スプレッドャー ※5 非常用取水設備 燃料補給設備 ※2 ガンマカメラ サーモカメラ	自主的対策設備	重大事故等対応要領書 「航空機燃料火災への泡原液」 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプによる送水」	高放射性物質貯蔵槽に付した化学消防設備の運用に関する対応手順書 高放射性物質貯蔵槽に付した対応手順書
			大気への放射性物質の拡散抑制			
取水塔建屋周辺における放射性物質の拡散抑制	初期消火に関する手順	初期消火に関する手順	可搬型大容量送水ポンプ ※6 可搬型ホース ホース延長・回収車（送水用） 可搬型スプレッドャー ※6 非常用取水設備 燃料補給設備 ※2	自主的対策設備	重大事故等対応要領書 「化学消防自動車及び大型化学高圧放水車による泡原液」	高放射性物質貯蔵槽に付した化学消防設備の運用に関する対応手順書 高放射性物質貯蔵槽に付した対応手順書
			大気への放射性物質の拡散抑制			

※1：可搬型大容量送水ポンプ及び放水塔により取水を取水する。
 ※2：手順は「1.14 電線の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※3：手順は「1.14 電線の確保に関する手順等」にて整備する。
 ※4：可搬型大容量送水ポンプ及び可搬型スプレッドャーにより取水を取水する。
 ※5：送水車への供給は、2次送水ポンプ又はろ過タンクから供給することにより行う。
 ※6：重大事故等発生時における対応の分類
 a：当該表文に適合する重大事故等対応設備 b：併用・適合する重大事故等対応設備 c：自主的対策として整備する重大事故等対応設備

【大阪】
設備の相違（相違理由⑦）

【大阪】
記載方針の相違（女川審査実績の反映）

・泊は流路に使用する設備を記載

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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、第 1.12.1 表を再掲】</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">原子炉建屋周りにおける航空機燃料火災</td> <td>初期消火に際しては消火剤及び可燃物防止措置</td> <td>化学消防自動車 小型動力ポンプ(自水機車) 消防火網等搬送車 送水車(消防用)※ 中型給水機 消防給油車</td> <td rowspan="2">初期消火に際する手順 初期消火対応用</td> <td rowspan="2">SA所置^{a)}</td> </tr> <tr> <td>航空機燃料火災への消火</td> <td>大容量ポンプ(取水用) 排水機 消火器具 燃料供給タンク※ 救助タンク※ タンクローリー※</td> <td>航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順 SA所置^{a)}</td> </tr> </table> <p>※1：「大飯発電所 重大事故等発生時における原子炉建屋の周辺区域のための設備に関する措置」にて整備する。 ※2：大容量ポンプ(取水用)の燃料供給に使用する。手順は「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。 ※3：送水車の燃料供給に使用可能なものである。手順は「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。 ※4：送水車(消防用)は、消防水及び可燃物防止装置に使用可能なものである。 ※5：重大事故対策において用いる設備の分類 a)：当該施設に適合する重大事故等対応設備 b)：27条に適合する重大事故等対応設備 e)：自主的対策として整備する重大事故等対応設備</p>	原子炉建屋周りにおける航空機燃料火災	初期消火に際しては消火剤及び可燃物防止措置	化学消防自動車 小型動力ポンプ(自水機車) 消防火網等搬送車 送水車(消防用)※ 中型給水機 消防給油車	初期消火に際する手順 初期消火対応用	SA所置 ^{a)}	航空機燃料火災への消火	大容量ポンプ(取水用) 排水機 消火器具 燃料供給タンク※ 救助タンク※ タンクローリー※	航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順 SA所置 ^{a)}	<p>【比較のため、第 1.12-1 表を再掲】</p> <table border="1"> <tr> <td rowspan="2">原子炉建屋周りにおける航空機燃料火災</td> <td>初期対応防止に効果的と見られる設備</td> <td>化学消防自動車 制震性防炎水槽 防火水槽 ろ過水タンク 屋外消火栓 消防設備送車 大型化学高所放水車 危険照響車</td> <td rowspan="2">自主対策設備 重大事故等対応要領書 「化学消防自動車及び大型化学高所放水車による消防火」</td> <td rowspan="2">SA所置^{a)}</td> </tr> <tr> <td>航空機燃料火災への消火</td> <td>大容量送水ポンプ(タイプII) ※1 ホース延長回収車 ※1 放水箱 消防水兼用混合装置 貯留庫 取水口 取水路 海水ポンプ室 燃料供給設備 ※2</td> <td>重大事故等対応要領書 「航空機燃料火災への消防火」 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプによる送水」</td> </tr> </table> <p>※1：手順は「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。 ※2：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。</p>	原子炉建屋周りにおける航空機燃料火災	初期対応防止に効果的と見られる設備	化学消防自動車 制震性防炎水槽 防火水槽 ろ過水タンク 屋外消火栓 消防設備送車 大型化学高所放水車 危険照響車	自主対策設備 重大事故等対応要領書 「化学消防自動車及び大型化学高所放水車による消防火」	SA所置 ^{a)}	航空機燃料火災への消火	大容量送水ポンプ(タイプII) ※1 ホース延長回収車 ※1 放水箱 消防水兼用混合装置 貯留庫 取水口 取水路 海水ポンプ室 燃料供給設備 ※2	重大事故等対応要領書 「航空機燃料火災への消防火」 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプによる送水」	<p>対応手段、対応設備、手順書一覧 (2/2)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>機能実用化手段、設備実用準備等対応設備</th> <th>対応手段</th> <th>対応設備</th> <th>設備分類</th> <th>整備する手順書</th> <th>手順書の目録</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋周りにおける航空機燃料火災</td> <td></td> <td>初期対応防止に効果的と見られる設備</td> <td>可搬型大容量送水ポンプ※1 可搬型ローリー※2 消防火網(送水用) 消防ポンプ 送水車※3 2次高所放水ポンプ※4 ろ過水タンク※3 屋外消火栓 化学消防自動車 大型化学高所放水車 危険照響車</td> <td>自主対策設備</td> <td>航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書</td> <td>航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書</td> </tr> <tr> <td>航空機燃料火災への消火</td> <td></td> <td>航空機燃料火災への消火</td> <td>大容量送水ポンプ※1 ホース延長回収車※1 放水箱 消防水兼用混合装置 貯留庫 取水口 取水路 海水ポンプ室 燃料供給設備※2</td> <td>自主対策設備</td> <td>航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書</td> <td>航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：可搬型大容量送水ポンプ車は、消防水及び可燃物防止装置に使用可能なものである。 ※2：送水車の機能は、送水ポンプ又はろ過水タンクから取水することにより行う。 ※3：手順は「1.14 電源の確保に関する手順等」にて整備する。 ※4：重大事故等発生時において用いる設備の分類 a)：当該施設に適合する重大事故等対応設備 b)：27条に適合する重大事故等対応設備 c)：自主的対策として整備する重大事故等対応設備</p>	分類	機能実用化手段、設備実用準備等対応設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順書の目録	原子炉建屋周りにおける航空機燃料火災		初期対応防止に効果的と見られる設備	可搬型大容量送水ポンプ※1 可搬型ローリー※2 消防火網(送水用) 消防ポンプ 送水車※3 2次高所放水ポンプ※4 ろ過水タンク※3 屋外消火栓 化学消防自動車 大型化学高所放水車 危険照響車	自主対策設備	航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書	航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書	航空機燃料火災への消火		航空機燃料火災への消火	大容量送水ポンプ※1 ホース延長回収車※1 放水箱 消防水兼用混合装置 貯留庫 取水口 取水路 海水ポンプ室 燃料供給設備※2	自主対策設備	航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書	航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書	
原子炉建屋周りにおける航空機燃料火災		初期消火に際しては消火剤及び可燃物防止措置	化学消防自動車 小型動力ポンプ(自水機車) 消防火網等搬送車 送水車(消防用)※ 中型給水機 消防給油車			初期消火に際する手順 初期消火対応用	SA所置 ^{a)}																																	
	航空機燃料火災への消火	大容量ポンプ(取水用) 排水機 消火器具 燃料供給タンク※ 救助タンク※ タンクローリー※	航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順 SA所置 ^{a)}																																					
原子炉建屋周りにおける航空機燃料火災	初期対応防止に効果的と見られる設備	化学消防自動車 制震性防炎水槽 防火水槽 ろ過水タンク 屋外消火栓 消防設備送車 大型化学高所放水車 危険照響車	自主対策設備 重大事故等対応要領書 「化学消防自動車及び大型化学高所放水車による消防火」	SA所置 ^{a)}																																				
	航空機燃料火災への消火	大容量送水ポンプ(タイプII) ※1 ホース延長回収車 ※1 放水箱 消防水兼用混合装置 貯留庫 取水口 取水路 海水ポンプ室 燃料供給設備 ※2			重大事故等対応要領書 「航空機燃料火災への消防火」 重大事故等対応要領書 「大容量送水ポンプによる送水」																																			
分類	機能実用化手段、設備実用準備等対応設備	対応手段	対応設備	設備分類	整備する手順書	手順書の目録																																		
原子炉建屋周りにおける航空機燃料火災		初期対応防止に効果的と見られる設備	可搬型大容量送水ポンプ※1 可搬型ローリー※2 消防火網(送水用) 消防ポンプ 送水車※3 2次高所放水ポンプ※4 ろ過水タンク※3 屋外消火栓 化学消防自動車 大型化学高所放水車 危険照響車	自主対策設備	航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書	航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書																																		
航空機燃料火災への消火		航空機燃料火災への消火	大容量送水ポンプ※1 ホース延長回収車※1 放水箱 消防水兼用混合装置 貯留庫 取水口 取水路 海水ポンプ室 燃料供給設備※2	自主対策設備	航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書	航空機燃料火災による放射性物質拡散抑制手順書																																		

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所3/4号炉		
第1.12.2表 重大事故等対処に係る監視計器		
1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等		
監視計器一覧(1/4)		
対応手段	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視計器
1.12.2.1 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損の手順等		
(1) 大気への拡散抑制		
a. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 ・炉心出口温度計 原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） 原子炉格納容器内への注水量 ・格納容器スプレィ積算流量計
	操作	原子炉格納容器内の圧力 ・格納容器圧力計（広域） ・AM用格納容器圧力計 周辺環境の放射線量率 ・モニタリングポスト ・モニタ車
(2) 海洋への拡散抑制		
a. シルトフェンスによる海洋への拡散抑制	判断基準	「1.12.2.1(1) a. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制」と同様
	操作	—
b. 放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着	判断基準	—
	操作	—

女川原子力発電所2号炉				
第1.12-2表 重大事故等対処設備に係る監視計器				
監視計器一覧 (1/4)				
対応手段	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視計器		
1.12.2 重大事故等時の手順				
1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体系等の著しい損傷時の手順				
(1) 大気への放射性物質の拡散抑制				
重大事故等対応要領書 「放水設備による大気への拡散抑制」	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 (SA)	
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域)	原子炉水位 (燃料域)
			原子炉水位 (SA 広帯域)	原子炉水位 (SA 燃料域)
		原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系統出口流量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
			原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
			原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
			原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
		原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力	圧力制御室圧力
			使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式)	使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式)
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	使用済燃料プール監視カメラ		
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空気放射線モニタ (D/K)		
放射線量の測定	格納容器内空気放射線モニタ (S/C)	格納容器内空気放射線モニタ (S/C)		
		可搬型モニタリング設備		
対応手段	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視計器		
1.12.2 重大事故等時の手順				
1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体系等の著しい損傷時の手順				
(1) 大気への放射性物質の拡散抑制				
重大事故等対応要領書 「放水設備による大気への拡散抑制」	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 (SA)	
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域)	原子炉水位 (燃料域)
			原子炉水位 (SA 広帯域)	原子炉水位 (SA 燃料域)
		原子炉圧力容器への注水量	高圧代替注水系統出口流量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
			原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
			原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
			原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量
		原子炉格納容器内の圧力	ドライウェル圧力	圧力制御室圧力
			使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式)	使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式)
使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	使用済燃料プール監視カメラ		
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空気放射線モニタ (D/K)		
放射線量の測定	格納容器内空気放射線モニタ (S/C)	格納容器内空気放射線モニタ (S/C)		
		可搬型モニタリング設備		

泊発電所3号炉		
第1.12.2表 重大事故等対処に係る監視計器		
監視計器一覧 (1/6)		
対応手段	重大事故等の対応に必要なとなる監視項目	監視計器
1.12.2.1 炉心の著しい損傷、原子炉格納容器及びアニュラス部の破損時の手順		
(1) 大気への放射性物質の拡散抑制		
a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 ・炉心出口温度 原子炉格納容器内の放射線量率 ・格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） 原子炉格納容器への注水量 ・格納容器スプレィ積算流量計 ・B-格納容器スプレィ冷却器出口積算流量（適用） ・代替格納容器スプレィポンプ出口積算流量
	操作	原子炉格納容器内の圧力 ・格納容器圧力（適用） 周辺環境の放射線量率 ・モニタリングポスト ・モニタリングステーション
b. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の検出	判断基準	原子炉圧力容器内の温度 原子炉格納容器内の放射線量率 ・炉心出口温度 原子炉格納容器内高レンジエリアモニタ（高レンジ） ・格納容器スプレィ積算流量 ・B-格納容器スプレィ冷却器出口積算流量（適用） ・代替格納容器スプレィポンプ出口積算流量
	操作	—
(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制		
a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制		
a) 集水機シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制	判断基準	「1.12.2.1(1) a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。
	操作	—
b) 荷揚機シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制	判断基準	「1.12.2.1(1) a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。
	操作	—
(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制		
b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制		
a. 海洋への放射性物質の拡散抑制	判断基準	「1.12.2.1(1) a. 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。
	操作	—

【大飯】
 設備の相違（相違理由⑦）

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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																																																																				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<p>監視計器一覧 (3/4)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">対応手段</th> <th style="width: 30%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 50%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.12.2 重大事故等時の手順</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="20" style="vertical-align: middle;"> 重大事故等対応要領書 「シルトフェンスによる海洋への拡散抑制」 </td> <td rowspan="20" style="vertical-align: middle; text-align: center;"> 判断基準 </td> <td>原子炉压力容器内の温度</td> <td>原子炉压力容器温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉压力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉压力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (広帯域)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (燃料域)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA広帯域)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">原子炉压力容器への注水量</td> <td>原子炉水位 (SA燃料域)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧代替注水ポンプ出口流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系洗浄ライン流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>直流駆動低圧注水ポンプ出口流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>代替循環冷却ポンプ出口流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系ポンプ出口流量</td> <td></td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>ドライウエル圧力 圧力補償室圧力</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、気線量)</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の放射線線量率</td> <td>使用済燃料プール監視カメラ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>格納容器内容気放射線モニタ (D/W)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>換作</td> <td>格納容器内容気放射線モニタ (S/C)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較箇所は監視計器一覧</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;">(1/6)</div> </td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2 重大事故等時の手順			1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順			(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制			a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制			重大事故等対応要領書 「シルトフェンスによる海洋への拡散抑制」	判断基準	原子炉压力容器内の温度	原子炉压力容器温度	原子炉压力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉压力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域)		原子炉水位 (燃料域)		原子炉水位 (SA広帯域)		原子炉压力容器への注水量	原子炉水位 (SA燃料域)		高圧代替注水ポンプ出口流量		原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量		高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量		残留熱除去系洗浄ライン流量		直流駆動低圧注水ポンプ出口流量		代替循環冷却ポンプ出口流量		低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量		残留熱除去系ポンプ出口流量		原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力 圧力補償室圧力	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式)		使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式)		使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、気線量)		原子炉格納容器内の放射線線量率	使用済燃料プール監視カメラ		格納容器内容気放射線モニタ (D/W)		換作	格納容器内容気放射線モニタ (S/C)				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較箇所は監視計器一覧</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;">(1/6)</div>			
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																					
1.12.2 重大事故等時の手順																																																																							
1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順																																																																							
(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制																																																																							
a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制																																																																							
重大事故等対応要領書 「シルトフェンスによる海洋への拡散抑制」	判断基準	原子炉压力容器内の温度	原子炉压力容器温度																																																																				
		原子炉压力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																				
		原子炉压力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域)																																																																				
			原子炉水位 (燃料域)																																																																				
			原子炉水位 (SA広帯域)																																																																				
		原子炉压力容器への注水量	原子炉水位 (SA燃料域)																																																																				
			高圧代替注水ポンプ出口流量																																																																				
			原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量																																																																				
			高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量																																																																				
			残留熱除去系洗浄ライン流量																																																																				
			直流駆動低圧注水ポンプ出口流量																																																																				
			代替循環冷却ポンプ出口流量																																																																				
			低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量																																																																				
			残留熱除去系ポンプ出口流量																																																																				
			原子炉格納容器内の圧力	ドライウエル圧力 圧力補償室圧力																																																																			
		使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式)																																																																				
			使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式)																																																																				
			使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、気線量)																																																																				
		原子炉格納容器内の放射線線量率	使用済燃料プール監視カメラ																																																																				
			格納容器内容気放射線モニタ (D/W)																																																																				
換作	格納容器内容気放射線モニタ (S/C)																																																																						
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較箇所は監視計器一覧</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;">(1/6)</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>監視計器一覧(2/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等 (1)大気への拡散抑制</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制</td> <td rowspan="3">判断基準</td> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計^{※1} ・使用済燃料ピット温度計(AM用)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの水位</td> <td>・使用済燃料ピット水位計^{※1} ・使用済燃料ピット水位計(AM用)^{※2} ・可搬式使用済燃料ピット水位計^{※2※3}</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの周辺の放射線量率</td> <td>・使用済燃料ピット区域エリアモニタ^{※1} ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ^{※2※3}</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td>周辺環境の放射線量率</td> <td>・モニタリングポスト ・モニタ車</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度計^{※1} ・使用済燃料ピット温度計(AM用)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの水位</td> <td>・使用済燃料ピット水位計^{※1} ・使用済燃料ピット水位計(AM用)^{※2} ・可搬式使用済燃料ピット水位計^{※2※3}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用済燃料ピットの周辺の放射線量率</td> <td>・使用済燃料ピット区域エリアモニタ^{※1} ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ^{※2※3}</td> </tr> <tr> <td></td> <td>周辺環境の放射線量率</td> <td>・モニタリングポスト ・モニタ車</td> </tr> <tr> <td></td> <td>使用済燃料ピットの状態監視</td> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ^{※2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：通常時使用する計器 ※2：重大事故等時使用する計器 ※3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等 (1)大気への拡散抑制			a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制	判断基準	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計 ^{※1} ・使用済燃料ピット温度計(AM用) ^{※2}	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 ^{※1} ・使用済燃料ピット水位計(AM用) ^{※2} ・可搬式使用済燃料ピット水位計 ^{※2※3}	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ ^{※1} ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ ^{※2※3}	操作	周辺環境の放射線量率	・モニタリングポスト ・モニタ車	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計 ^{※1} ・使用済燃料ピット温度計(AM用) ^{※2}	使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 ^{※1} ・使用済燃料ピット水位計(AM用) ^{※2} ・可搬式使用済燃料ピット水位計 ^{※2※3}		使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ ^{※1} ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ ^{※2※3}		周辺環境の放射線量率	・モニタリングポスト ・モニタ車		使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット監視カメラ ^{※2}	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	<p>監視計器一覧 (2/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順等 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">a. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制</td> <td rowspan="3">判断基準</td> <td>使用済燃料ピットの温度</td> <td>・使用済燃料ピット温度^{※1} ・使用済燃料ピット温度(AM用)^{※2} ・使用済燃料ピット水位^{※1} ・使用済燃料ピット水位(AM用)^{※2}</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料ピットの監視</td> <td>・使用済燃料ピット水位(可搬型)^{※2※3} ・使用済燃料ピットエリアモニタ^{※1} ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ^{※2※3}</td> </tr> <tr> <td>周辺環境の放射線量率</td> <td>・使用済燃料ピット監視カメラ^{※2} ・モニタリングポスト ・モニタリングステーション</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">操作</td> <td></td> <td>「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1)a.「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」の操作手順と同様である。</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：通常時使用する計器 ※2：重大事故等時使用する計器 ※3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順等 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制			a. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制	判断基準	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度 ^{※1} ・使用済燃料ピット温度(AM用) ^{※2} ・使用済燃料ピット水位 ^{※1} ・使用済燃料ピット水位(AM用) ^{※2}	使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット水位(可搬型) ^{※2※3} ・使用済燃料ピットエリアモニタ ^{※1} ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ ^{※2※3}	周辺環境の放射線量率	・使用済燃料ピット監視カメラ ^{※2} ・モニタリングポスト ・モニタリングステーション	操作		「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1)a.「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」の操作手順と同様である。	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																
1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等 (1)大気への拡散抑制																																																		
a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制	判断基準	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計 ^{※1} ・使用済燃料ピット温度計(AM用) ^{※2}																																															
		使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 ^{※1} ・使用済燃料ピット水位計(AM用) ^{※2} ・可搬式使用済燃料ピット水位計 ^{※2※3}																																															
		使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ ^{※1} ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ ^{※2※3}																																															
	操作	周辺環境の放射線量率	・モニタリングポスト ・モニタ車																																															
		使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度計 ^{※1} ・使用済燃料ピット温度計(AM用) ^{※2}																																															
		使用済燃料ピットの水位	・使用済燃料ピット水位計 ^{※1} ・使用済燃料ピット水位計(AM用) ^{※2} ・可搬式使用済燃料ピット水位計 ^{※2※3}																																															
	使用済燃料ピットの周辺の放射線量率	・使用済燃料ピット区域エリアモニタ ^{※1} ・排気筒ガスモニタ ・可搬式使用済燃料ピット区域周辺エリアモニタ ^{※2※3}																																																
	周辺環境の放射線量率	・モニタリングポスト ・モニタ車																																																
	使用済燃料ピットの状態監視	・使用済燃料ピット監視カメラ ^{※2}																																																
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																
1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順等 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制																																																		
a. 海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる大気への放射性物質の拡散抑制	判断基準	使用済燃料ピットの温度	・使用済燃料ピット温度 ^{※1} ・使用済燃料ピット温度(AM用) ^{※2} ・使用済燃料ピット水位 ^{※1} ・使用済燃料ピット水位(AM用) ^{※2}																																															
		使用済燃料ピットの監視	・使用済燃料ピット水位(可搬型) ^{※2※3} ・使用済燃料ピットエリアモニタ ^{※1} ・排気筒ガスモニタ ・使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ ^{※2※3}																																															
		周辺環境の放射線量率	・使用済燃料ピット監視カメラ ^{※2} ・モニタリングポスト ・モニタリングステーション																																															
	操作		「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1)a.「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレイノズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」の操作手順と同様である。																																															

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）

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="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<p>監視計器一覧（3/6）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">対応手段</th> <th style="width: 20%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 40%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"> ㍻、代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制 </td> <td rowspan="2"> 判断基準 使用済燃料ピットの監視 </td> <td> ・ 使用済燃料ピット温度^{※1} ・ 使用済燃料ピット温度（AM用）^{※1} ・ 使用済燃料ピット水位^{※3} ・ 使用済燃料ピット水位（AM用）^{※2} ・ 使用済燃料ピット水位（可搬型）^{※2※3} ・ 使用済燃料ピットエアモニタ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ^{※2※3} ・ 使用済燃料ピット監視カメラ^{※2} </td> </tr> <tr> <td> 周辺環境の放射線量率 ・ モニタリングポスト ・ モニタリングステーション </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 操作 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1)㍻、「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」の操作手順と同様である。 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：通常時使用する計器 ※2：重大事故等時使用する計器 ※3：可搬型設備</p> <p>監視計器一覧（4/6）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">対応手段</th> <th style="width: 20%;">重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th style="width: 40%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"> ㍻、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制 </td> <td rowspan="2"> 判断基準 使用済燃料ピットの監視 </td> <td> ・ 使用済燃料ピット温度^{※1} ・ 使用済燃料ピット温度（AM用）^{※1} ・ 使用済燃料ピット水位^{※3} ・ 使用済燃料ピット水位（AM用）^{※2} ・ 使用済燃料ピット水位（可搬型）^{※2※3} ・ 使用済燃料ピットエアモニタ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ^{※2※3} ・ 使用済燃料ピット監視カメラ^{※2} </td> </tr> <tr> <td> 周辺環境の放射線量率 ・ モニタリングポスト ・ モニタリングステーション </td> </tr> <tr> <td colspan="3"> 操作 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1)㍻、「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」の操作手順と同様である。 </td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：通常時使用する計器 ※2：重大事故等時使用する計器 ※3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制			㍻、代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制	判断基準 使用済燃料ピットの監視	・ 使用済燃料ピット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ピット温度（AM用） ^{※1} ・ 使用済燃料ピット水位 ^{※3} ・ 使用済燃料ピット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ピット水位（可搬型） ^{※2※3} ・ 使用済燃料ピットエアモニタ ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ ^{※2※3} ・ 使用済燃料ピット監視カメラ ^{※2}	周辺環境の放射線量率 ・ モニタリングポスト ・ モニタリングステーション	操作 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1)㍻、「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」の操作手順と同様である。			対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制			㍻、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制	判断基準 使用済燃料ピットの監視	・ 使用済燃料ピット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ピット温度（AM用） ^{※1} ・ 使用済燃料ピット水位 ^{※3} ・ 使用済燃料ピット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ピット水位（可搬型） ^{※2※3} ・ 使用済燃料ピットエアモニタ ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ ^{※2※3} ・ 使用済燃料ピット監視カメラ ^{※2}	周辺環境の放射線量率 ・ モニタリングポスト ・ モニタリングステーション	操作 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1)㍻、「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」の操作手順と同様である。			<p>【大飯】 設備の相違 （相違理由㉑）</p> <p>【大飯】 設備の相違 （相違理由㉑）</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																											
1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制																													
㍻、代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制	判断基準 使用済燃料ピットの監視	・ 使用済燃料ピット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ピット温度（AM用） ^{※1} ・ 使用済燃料ピット水位 ^{※3} ・ 使用済燃料ピット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ピット水位（可搬型） ^{※2※3} ・ 使用済燃料ピットエアモニタ ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ ^{※2※3} ・ 使用済燃料ピット監視カメラ ^{※2}																											
		周辺環境の放射線量率 ・ モニタリングポスト ・ モニタリングステーション																											
操作 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1)㍻、「代替給水ピットを水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」の操作手順と同様である。																													
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																											
1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制																													
㍻、原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制	判断基準 使用済燃料ピットの監視	・ 使用済燃料ピット温度 ^{※1} ・ 使用済燃料ピット温度（AM用） ^{※1} ・ 使用済燃料ピット水位 ^{※3} ・ 使用済燃料ピット水位（AM用） ^{※2} ・ 使用済燃料ピット水位（可搬型） ^{※2※3} ・ 使用済燃料ピットエアモニタ ^{※1} ・ 排気筒ガスモニタ ・ 使用済燃料ピット可搬型エアモニタ ^{※2※3} ・ 使用済燃料ピット監視カメラ ^{※2}																											
		周辺環境の放射線量率 ・ モニタリングポスト ・ モニタリングステーション																											
操作 「1.11 使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための手順等」のうち、1.11.2.2(1)㍻、「原水槽を水源とした可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる使用済燃料ピットへのスプレイ」の操作手順と同様である。																													

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>監視計器一覧(3/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等 (1)大気への拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制</td> <td>判断基準 「1.12.2.2(1) a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制」と同様</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 「1.12.2.2(1) a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制」と同様</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等 (2)海洋への拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a. シルトフェンスによる海洋への拡散抑制</td> <td>判断基準 「1.12.2.2(1) a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制」及び「1.12.2.2(1) b. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制」と同様</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 —</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>b. 放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着</td> <td>判断基準 —</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 —</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等 (1)大気への拡散抑制			b. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制	判断基準 「1.12.2.2(1) a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制」と同様			操作 「1.12.2.2(1) a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制」と同様		1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等 (2)海洋への拡散抑制			a. シルトフェンスによる海洋への拡散抑制	判断基準 「1.12.2.2(1) a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制」及び「1.12.2.2(1) b. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制」と同様			操作 —	—	b. 放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着	判断基準 —	—		操作 —	—	<p>【比較のため、第 1.12-2 表を再掲】</p> <p>第 1.12-2 表 重大事故等対応設備に係る監視計器</p> <p>監視計器一覧 (1/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.12.2 重大事故等時の手順</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(1) 大気への放射性物質の拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a. 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>ドラフトウェル圧力 圧力制御電力</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">操作</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>ドラフトウェル圧力 圧力制御電力</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)</td> </tr> <tr> <td>放射線量の測定</td> <td>モニタリングポスト 可搬型代替モニタリング設備 可搬型モニタリング設備</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>ドラフトウェル圧力 圧力制御電力</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)</td> </tr> </tbody> </table> <p>重大事故等対応要領書 「放水設備による大気への拡散抑制」</p> <p>監視計器一覧 (2/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.12.2 重大事故等時の手順</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(1) 大気への放射性物質の拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の検出</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>ドラフトウェル圧力 圧力制御電力</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">操作</td> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>ドラフトウェル圧力 圧力制御電力</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)</td> </tr> <tr> <td>放射線量の測定</td> <td>モニタリングポスト 可搬型代替モニタリング設備 可搬型モニタリング設備</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> <td>高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器への注水量</td> <td>原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> <td>ドラフトウェル圧力 圧力制御電力</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線量率</td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)</td> </tr> </tbody> </table> <p>重大事故等対応要領書 「放水設備による大気への拡散抑制」</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2 重大事故等時の手順			1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順			(1) 大気への放射性物質の拡散抑制			a. 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位	操作	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	放射線量の測定	モニタリングポスト 可搬型代替モニタリング設備 可搬型モニタリング設備	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2 重大事故等時の手順			1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順			(1) 大気への放射性物質の拡散抑制			b. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の検出			判断基準	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位	操作	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	放射線量の測定	モニタリングポスト 可搬型代替モニタリング設備 可搬型モニタリング設備	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)	<p>監視計器一覧 (5/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="10">判断基準</td> <td rowspan="10">使用済燃料ピットの監視</td> <td>1.12.2.2(1) a. 「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。</td> </tr> <tr> <td>・ 使用済燃料ピット温度^{※1}</td> </tr> <tr> <td>・ 使用済燃料ピット温度 (AM用)^{※1}</td> </tr> <tr> <td>・ 使用済燃料ピット水位^{※1}</td> </tr> <tr> <td>・ 使用済燃料ピット水位 (AM用)^{※1}</td> </tr> <tr> <td>・ 使用済燃料ピット水位 (可搬型)^{※2※3}</td> </tr> <tr> <td>・ 使用済燃料ピットユリアモニタ^{※1}</td> </tr> <tr> <td>・ 津気負ガスモニタ</td> </tr> <tr> <td>・ 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ^{※2※3}</td> </tr> <tr> <td>・ 使用済燃料ピット監視カメラ^{※2}</td> </tr> <tr> <td>周辺環境の放射線量率</td> <td>・ モニタリングポスト</td> </tr> <tr> <td>・ モニタリングステーション</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> </tr> <tr> <td>e. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の検出</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td rowspan="2">—</td> <td>1.12.2.2(1) a. 「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。</td> </tr> <tr> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> </tr> <tr> <td>(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td rowspan="2">—</td> <td>1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。</td> </tr> <tr> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> </tr> <tr> <td>(b) 荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td rowspan="2">—</td> <td>1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。</td> </tr> <tr> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> </tr> <tr> <td>(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">判断基準</td> <td rowspan="2">—</td> <td>1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。</td> </tr> <tr> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">操作</td> <td rowspan="2">—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：通常時使用する計器 ※2：重大事故等時使用する計器 ※3：可搬型設備</p>	対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制			判断基準	使用済燃料ピットの監視	1.12.2.2(1) a. 「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。	・ 使用済燃料ピット温度 ^{※1}	・ 使用済燃料ピット温度 (AM用) ^{※1}	・ 使用済燃料ピット水位 ^{※1}	・ 使用済燃料ピット水位 (AM用) ^{※1}	・ 使用済燃料ピット水位 (可搬型) ^{※2※3}	・ 使用済燃料ピットユリアモニタ ^{※1}	・ 津気負ガスモニタ	・ 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ ^{※2※3}	・ 使用済燃料ピット監視カメラ ^{※2}	周辺環境の放射線量率	・ モニタリングポスト	・ モニタリングステーション	操作	—	—	—	e. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の検出			判断基準	—	1.12.2.2(1) a. 「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。	—	操作	—	—	—	(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制			a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制			判断基準	—	1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。	—	操作	—	—	—	(b) 荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制			判断基準	—	1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。	—	操作	—	—	—	(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制			b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制			判断基準	—	1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。	—	操作	—	—	—	<p>【大阪】 設備の相違（相違理由⑦）</p>
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																																																																									
1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等 (1)大気への拡散抑制																																																																																																																																																																																																																											
b. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制	判断基準 「1.12.2.2(1) a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制」と同様																																																																																																																																																																																																																										
	操作 「1.12.2.2(1) a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制」と同様																																																																																																																																																																																																																										
1.12.2.2 貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷時の手順等 (2)海洋への拡散抑制																																																																																																																																																																																																																											
a. シルトフェンスによる海洋への拡散抑制	判断基準 「1.12.2.2(1) a. 送水車及びスプレイヘッドによる大気への拡散抑制」及び「1.12.2.2(1) b. 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による大気への拡散抑制」と同様																																																																																																																																																																																																																										
	操作 —	—																																																																																																																																																																																																																									
b. 放射性物質吸着剤による放射性物質の吸着	判断基準 —	—																																																																																																																																																																																																																									
	操作 —	—																																																																																																																																																																																																																									
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																																																																									
1.12.2 重大事故等時の手順																																																																																																																																																																																																																											
1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順																																																																																																																																																																																																																											
(1) 大気への放射性物質の拡散抑制																																																																																																																																																																																																																											
a. 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制																																																																																																																																																																																																																											
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力																																																																																																																																																																																																																									
	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位																																																																																																																																																																																																																									
操作	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力																																																																																																																																																																																																																									
	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)																																																																																																																																																																																																																									
	放射線量の測定	モニタリングポスト 可搬型代替モニタリング設備 可搬型モニタリング設備																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力																																																																																																																																																																																																																									
	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)																																																																																																																																																																																																																									
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																																																																									
1.12.2 重大事故等時の手順																																																																																																																																																																																																																											
1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順																																																																																																																																																																																																																											
(1) 大気への放射性物質の拡散抑制																																																																																																																																																																																																																											
b. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の検出																																																																																																																																																																																																																											
判断基準	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力																																																																																																																																																																																																																									
	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位																																																																																																																																																																																																																									
操作	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力																																																																																																																																																																																																																									
	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)																																																																																																																																																																																																																									
	放射線量の測定	モニタリングポスト 可搬型代替モニタリング設備 可搬型モニタリング設備																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA) 原子炉圧力 (圧巻機) 原子炉圧力 (燃料罐) 原子炉圧力 (SA 貯蔵機) 原子炉圧力 (SA 燃料罐)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉圧力容器内の水位	高圧代替注水系統ポンプ出口流量 原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量 高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系冷却ライン流量 直流駆動低圧注水系統ポンプ出口流量 代替熱源冷却ポンプ出口流量 低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量 残置熱除去系ポンプ出口流量																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器への注水量	原子炉格納容器代送スプレイ流量 圧力調整弁流量 原子炉格納容器下部水位 ドラフトウェル水位																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器内の圧力	ドラフトウェル圧力 圧力制御電力																																																																																																																																																																																																																									
	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式) 使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式) 使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)																																																																																																																																																																																																																									
	原子炉格納容器内の放射線量率	格納容器内空間気放射線モニタ (D/C) 格納容器内空間気放射線モニタ (E/C)																																																																																																																																																																																																																									
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																																																																									
1.12.2.2 使用済燃料ピット内の燃料体等の著しい損傷時の手順 (1) 大気への放射性物質の拡散抑制																																																																																																																																																																																																																											
判断基準	使用済燃料ピットの監視	1.12.2.2(1) a. 「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。																																																																																																																																																																																																																									
		・ 使用済燃料ピット温度 ^{※1}																																																																																																																																																																																																																									
		・ 使用済燃料ピット温度 (AM用) ^{※1}																																																																																																																																																																																																																									
		・ 使用済燃料ピット水位 ^{※1}																																																																																																																																																																																																																									
		・ 使用済燃料ピット水位 (AM用) ^{※1}																																																																																																																																																																																																																									
		・ 使用済燃料ピット水位 (可搬型) ^{※2※3}																																																																																																																																																																																																																									
		・ 使用済燃料ピットユリアモニタ ^{※1}																																																																																																																																																																																																																									
		・ 津気負ガスモニタ																																																																																																																																																																																																																									
		・ 使用済燃料ピット可搬型エリアモニタ ^{※2※3}																																																																																																																																																																																																																									
		・ 使用済燃料ピット監視カメラ ^{※2}																																																																																																																																																																																																																									
周辺環境の放射線量率	・ モニタリングポスト																																																																																																																																																																																																																										
・ モニタリングステーション																																																																																																																																																																																																																											
操作	—	—																																																																																																																																																																																																																									
		—																																																																																																																																																																																																																									
e. ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の検出																																																																																																																																																																																																																											
判断基準	—	1.12.2.2(1) a. 「海水を用いた可搬型大型送水ポンプ車及び可搬型スプレインズルによる大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。																																																																																																																																																																																																																									
		—																																																																																																																																																																																																																									
操作	—	—																																																																																																																																																																																																																									
		—																																																																																																																																																																																																																									
(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制																																																																																																																																																																																																																											
a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制																																																																																																																																																																																																																											
判断基準	—	1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。																																																																																																																																																																																																																									
		—																																																																																																																																																																																																																									
操作	—	—																																																																																																																																																																																																																									
		—																																																																																																																																																																																																																									
(b) 荷揚場シルトフェンスによる海洋への放射性物質の拡散抑制																																																																																																																																																																																																																											
判断基準	—	1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。																																																																																																																																																																																																																									
		—																																																																																																																																																																																																																									
操作	—	—																																																																																																																																																																																																																									
		—																																																																																																																																																																																																																									
(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制																																																																																																																																																																																																																											
b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制																																																																																																																																																																																																																											
判断基準	—	1.12.2.2(1) d. 「可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制」の判断基準と同様である。																																																																																																																																																																																																																									
		—																																																																																																																																																																																																																									
操作	—	—																																																																																																																																																																																																																									
		—																																																																																																																																																																																																																									

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 style="text-align: center;">泊3号炉との比較対象なし</p>	<p style="text-align: center;">【比較のため、第1.12-2表を再掲】</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">監視計器一覧 (3/4)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">対応手段</th> <th style="width: 30%;">重大事故等の対応に必要な対応項目</th> <th style="width: 50%;">監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1.12.2 重大事故等時の手順</td> <td rowspan="2">1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順</td> <td rowspan="2">(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制 a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">重大事故等対応要領書 「シルトフェンスによる海洋への拡散抑制」</td> <td rowspan="2">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の水位</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">重大事故等対応要領書 「シルトフェンスによる海洋への拡散抑制」</td> <td rowspan="12">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器への注水量</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の圧力</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールの監視</td> </tr> <tr> <td>原子炉格納容器内の放射線線量率</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (広帯域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA広帯域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA燃料域)</td> </tr> <tr> <td>高圧代替注水系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系洗浄ライン流量</td> </tr> <tr> <td>直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>代替機冷却ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系ポンプ出口流量</td> </tr> <tr> <td>ドライウエル圧力</td> </tr> <tr> <td>圧力抑制室圧力</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プールの監視カメラ</td> </tr> <tr> <td>格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)</td> </tr> <tr> <td>格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)</td> </tr> </tbody> </table> </div>	対応手段	重大事故等の対応に必要な対応項目	監視計器	1.12.2 重大事故等時の手順	1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順	(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制 a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制	原子炉圧力容器内の温度	重大事故等対応要領書 「シルトフェンスによる海洋への拡散抑制」	判断基準	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力容器内の水位	重大事故等対応要領書 「シルトフェンスによる海洋への拡散抑制」	判断基準	原子炉圧力容器への注水量	原子炉格納容器内の圧力	使用済燃料プールの監視	原子炉格納容器内の放射線線量率	操作	—	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力	原子炉圧力 (SA)	原子炉水位 (広帯域)	原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (SA広帯域)	原子炉水位 (SA燃料域)	高圧代替注水系ポンプ出口流量	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量	残留熱除去系洗浄ライン流量	直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量	代替機冷却ポンプ出口流量	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量	残留熱除去系ポンプ出口流量	ドライウエル圧力	圧力抑制室圧力	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式)	使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式)	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	使用済燃料プールの監視カメラ	格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)	格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)	<p style="text-align: center;">泊3号炉との比較箇所は監視計器一覧</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;">(5/6)</p> </div>	<p style="text-align: center;">【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）</p>
		対応手段	重大事故等の対応に必要な対応項目	監視計器																																									
1.12.2 重大事故等時の手順	1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順	(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制 a. 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制																																											
			原子炉圧力容器内の温度																																										
重大事故等対応要領書 「シルトフェンスによる海洋への拡散抑制」	判断基準	原子炉圧力容器内の圧力																																											
		原子炉圧力容器内の水位																																											
重大事故等対応要領書 「シルトフェンスによる海洋への拡散抑制」	判断基準	原子炉圧力容器への注水量																																											
		原子炉格納容器内の圧力																																											
		使用済燃料プールの監視																																											
		原子炉格納容器内の放射線線量率																																											
		操作	—																																										
		原子炉圧力容器内の温度																																											
		原子炉圧力																																											
		原子炉圧力 (SA)																																											
		原子炉水位 (広帯域)																																											
		原子炉水位 (燃料域)																																											
		原子炉水位 (SA広帯域)																																											
		原子炉水位 (SA燃料域)																																											
高圧代替注水系ポンプ出口流量																																													
原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量																																													
高圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量																																													
残留熱除去系洗浄ライン流量																																													
直流駆動低圧注水系ポンプ出口流量																																													
代替機冷却ポンプ出口流量																																													
低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量																																													
残留熱除去系ポンプ出口流量																																													
ドライウエル圧力																																													
圧力抑制室圧力																																													
使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式)																																													
使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式)																																													
使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)																																													
使用済燃料プールの監視カメラ																																													
格納容器内雰囲気放射線モニタ (D/W)																																													
格納容器内雰囲気放射線モニタ (S/C)																																													

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

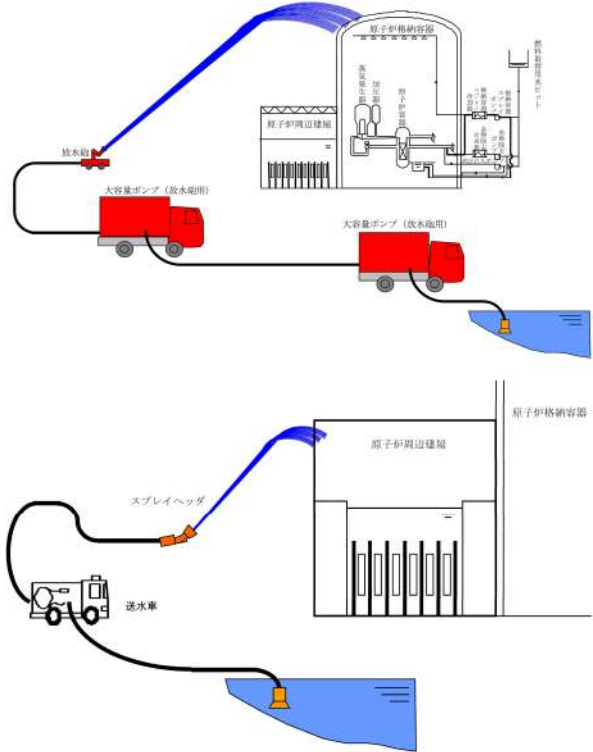
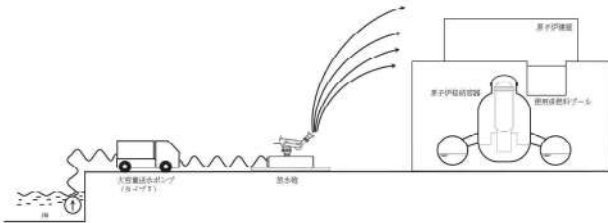
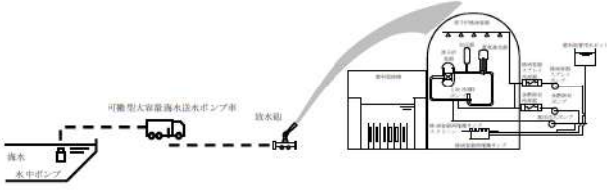
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>監視計器一覧(4/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.12.2.3 原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順等</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 初期対応における泡消火及び延焼防止処置</td> </tr> <tr> <td>a. 化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃による泡消火</td> <td>判断基準 No.2 淡水タンク水位</td> <td>・No.2 淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 No.2 淡水タンク水位</td> <td>・No.2 淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td>b. 洪水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火</td> <td>判断基準 No.2 淡水タンク水位</td> <td>・No.2 淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 No.2 淡水タンク水位</td> <td>・No.2 淡水タンク水位計</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) 航空機燃料火災への泡消火</td> </tr> <tr> <td>a. 大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による航空機燃料火災への泡消火</td> <td>判断基準</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2.3 原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順等			(1) 初期対応における泡消火及び延焼防止処置			a. 化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃による泡消火	判断基準 No.2 淡水タンク水位	・No.2 淡水タンク水位計		操作 No.2 淡水タンク水位	・No.2 淡水タンク水位計	b. 洪水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火	判断基準 No.2 淡水タンク水位	・No.2 淡水タンク水位計		操作 No.2 淡水タンク水位	・No.2 淡水タンク水位計	(2) 航空機燃料火災への泡消火			a. 大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による航空機燃料火災への泡消火	判断基準	—		操作	—	<p>監視計器一覧(4/4)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.12.2 重大事故等時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制</td> </tr> <tr> <td colspan="3">b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制</td> </tr> <tr> <td rowspan="15">重大事故等対応要領書 「放射性物質吸着材による海洋への拡散抑制」</td> <td rowspan="15">判断基準</td> <td>原子炉圧力容器内の温度</td> <td>原子炉圧力容器温度</td> </tr> <tr> <td>原子炉圧力容器内の圧力</td> <td>原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉圧力容器内の水位</td> <td>原子炉水位 (広帯域)</td> <td>原子炉水位 (燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA 広帯域)</td> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> </tr> <tr> <td>原子炉水位 (SA 燃料域)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">原子炉圧力容器への注水量</td> <td>高压代替注水系ポンプ出口流量</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>残留熱除去系洗浄ライン流量</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>代替蒸発冷却ポンプ出口流量</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">原子炉格納容器内の圧力</td> <td>残留熱除去系ポンプ出口流量</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ドライウエル圧力</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>圧力制御室圧力</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">使用済燃料プールの監視</td> <td>使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">原子炉格納容器内の放射線線量率</td> <td>使用済燃料プール監視カメラ</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (b/W)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.12.2 重大事故等時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.12.2.2 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 初期対応における延焼防止</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">重大事故等対応要領書 「化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火」</td> <td>判断基準</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.12.2 重大事故等時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">1.12.2.2 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) 航空機燃料火災への泡消火</td> </tr> <tr> <td colspan="3">a. 放水設備（泡消火設備）による航空機燃料火災への泡消火</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">重大事故等対応要領書 「航空機燃料火災への泡消火」</td> <td>判断基準</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>操作</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2 重大事故等時の手順			1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順			(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制			b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制			重大事故等対応要領書 「放射性物質吸着材による海洋への拡散抑制」	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度	原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)	原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域)	原子炉水位 (燃料域)	原子炉水位 (SA 広帯域)	原子炉水位 (SA 燃料域)	原子炉水位 (SA 燃料域)	—	原子炉圧力容器への注水量	高压代替注水系ポンプ出口流量	—	原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	—	高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量	—	残留熱除去系洗浄ライン流量	—	代替蒸発冷却ポンプ出口流量	—	低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量	—	原子炉格納容器内の圧力	残留熱除去系ポンプ出口流量	—	ドライウエル圧力	—	圧力制御室圧力	—	使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式)	—	使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式)	—	使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	—	原子炉格納容器内の放射線線量率	使用済燃料プール監視カメラ	—	格納容器内空間気放射線モニタ (b/W)	—		格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)	—		操作	—	1.12.2 重大事故等時の手順			1.12.2.2 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順			(1) 初期対応における延焼防止			a. 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火			重大事故等対応要領書 「化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火」	判断基準	—	操作	—	1.12.2 重大事故等時の手順			1.12.2.2 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順			(2) 航空機燃料火災への泡消火			a. 放水設備（泡消火設備）による航空機燃料火災への泡消火			重大事故等対応要領書 「航空機燃料火災への泡消火」	判断基準	—	操作	—	<p>監視計器一覧(6/6)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>対応手段</th> <th>重大事故等の対応に必要な監視項目</th> <th>監視計器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">1.12.2.3 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(1) 初期対応における延焼防止処置</td> </tr> <tr> <td>a. 化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火</td> <td>判断基準 —</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 水線の確保</td> <td>・ろ過水タンク水位</td> </tr> <tr> <td>b. 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水車による泡消火</td> <td>判断基準 —</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 —</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>c. 大規模火災用消防自動車による泡消火</td> <td>判断基準 —</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 —</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td colspan="3">(2) 航空機燃料火災への泡消火</td> </tr> <tr> <td>a. 可搬型大容量高所放水ポンプ車、放水砲及び危廃合設備による航空機燃料火災への泡消火</td> <td>判断基準 —</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td></td> <td>操作 —</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器	1.12.2.3 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順			(1) 初期対応における延焼防止処置			a. 化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火	判断基準 —	—		操作 水線の確保	・ろ過水タンク水位	b. 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水車による泡消火	判断基準 —	—		操作 —	—	c. 大規模火災用消防自動車による泡消火	判断基準 —	—		操作 —	—	(2) 航空機燃料火災への泡消火			a. 可搬型大容量高所放水ポンプ車、放水砲及び危廃合設備による航空機燃料火災への泡消火	判断基準 —	—		操作 —	—	
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																													
1.12.2.3 原子炉格納容器周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順等																																																																																																																																																																															
(1) 初期対応における泡消火及び延焼防止処置																																																																																																																																																																															
a. 化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃による泡消火	判断基準 No.2 淡水タンク水位	・No.2 淡水タンク水位計																																																																																																																																																																													
	操作 No.2 淡水タンク水位	・No.2 淡水タンク水位計																																																																																																																																																																													
b. 洪水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火	判断基準 No.2 淡水タンク水位	・No.2 淡水タンク水位計																																																																																																																																																																													
	操作 No.2 淡水タンク水位	・No.2 淡水タンク水位計																																																																																																																																																																													
(2) 航空機燃料火災への泡消火																																																																																																																																																																															
a. 大容量ポンプ（放水砲用）、放水砲及び泡混合器による航空機燃料火災への泡消火	判断基準	—																																																																																																																																																																													
	操作	—																																																																																																																																																																													
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																													
1.12.2 重大事故等時の手順																																																																																																																																																																															
1.12.2.1 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損時又は使用済燃料プール内の燃料体等の著しい損傷時の手順																																																																																																																																																																															
(2) 海洋への放射性物質の拡散抑制																																																																																																																																																																															
b. 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制																																																																																																																																																																															
重大事故等対応要領書 「放射性物質吸着材による海洋への拡散抑制」	判断基準	原子炉圧力容器内の温度	原子炉圧力容器温度																																																																																																																																																																												
		原子炉圧力容器内の圧力	原子炉圧力 原子炉圧力 (SA)																																																																																																																																																																												
		原子炉圧力容器内の水位	原子炉水位 (広帯域)	原子炉水位 (燃料域)																																																																																																																																																																											
			原子炉水位 (SA 広帯域)	原子炉水位 (SA 燃料域)																																																																																																																																																																											
			原子炉水位 (SA 燃料域)	—																																																																																																																																																																											
		原子炉圧力容器への注水量	高压代替注水系ポンプ出口流量	—																																																																																																																																																																											
			原子炉隔離時冷却系ポンプ出口流量	—																																																																																																																																																																											
			高压炉心スプレイ系ポンプ出口流量	—																																																																																																																																																																											
			残留熱除去系洗浄ライン流量	—																																																																																																																																																																											
			代替蒸発冷却ポンプ出口流量	—																																																																																																																																																																											
			低圧炉心スプレイ系ポンプ出口流量	—																																																																																																																																																																											
		原子炉格納容器内の圧力	残留熱除去系ポンプ出口流量	—																																																																																																																																																																											
			ドライウエル圧力	—																																																																																																																																																																											
			圧力制御室圧力	—																																																																																																																																																																											
		使用済燃料プールの監視	使用済燃料プール水位 (ヒートサーモ式)	—																																																																																																																																																																											
使用済燃料プール水位 (ガイドバルブ式)	—																																																																																																																																																																														
使用済燃料プール上部空間放射線モニタ (高線量、低線量)	—																																																																																																																																																																														
原子炉格納容器内の放射線線量率	使用済燃料プール監視カメラ	—																																																																																																																																																																													
	格納容器内空間気放射線モニタ (b/W)	—																																																																																																																																																																													
	格納容器内空間気放射線モニタ (S/C)	—																																																																																																																																																																													
	操作	—																																																																																																																																																																													
1.12.2 重大事故等時の手順																																																																																																																																																																															
1.12.2.2 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順																																																																																																																																																																															
(1) 初期対応における延焼防止																																																																																																																																																																															
a. 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火																																																																																																																																																																															
重大事故等対応要領書 「化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火」	判断基準	—																																																																																																																																																																													
	操作	—																																																																																																																																																																													
1.12.2 重大事故等時の手順																																																																																																																																																																															
1.12.2.2 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順																																																																																																																																																																															
(2) 航空機燃料火災への泡消火																																																																																																																																																																															
a. 放水設備（泡消火設備）による航空機燃料火災への泡消火																																																																																																																																																																															
重大事故等対応要領書 「航空機燃料火災への泡消火」	判断基準	—																																																																																																																																																																													
	操作	—																																																																																																																																																																													
対応手段	重大事故等の対応に必要な監視項目	監視計器																																																																																																																																																																													
1.12.2.3 原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順																																																																																																																																																																															
(1) 初期対応における延焼防止処置																																																																																																																																																																															
a. 化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火	判断基準 —	—																																																																																																																																																																													
	操作 水線の確保	・ろ過水タンク水位																																																																																																																																																																													
b. 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水車による泡消火	判断基準 —	—																																																																																																																																																																													
	操作 —	—																																																																																																																																																																													
c. 大規模火災用消防自動車による泡消火	判断基準 —	—																																																																																																																																																																													
	操作 —	—																																																																																																																																																																													
(2) 航空機燃料火災への泡消火																																																																																																																																																																															
a. 可搬型大容量高所放水ポンプ車、放水砲及び危廃合設備による航空機燃料火災への泡消火	判断基準 —	—																																																																																																																																																																													
	操作 —	—																																																																																																																																																																													

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 1.12.1 図 人気への拡散抑制 概略系統</p>	 <p>第 1.12-1 図 大気への放射性物質の拡散抑制手順の概要図</p>	 <p>第 1.12.1 図 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制 概要図</p>	<p>【大飯】記載方針の相違 ・使用済燃料ピットへのスプレイ概要図について、泊は技能 1.11 にて示す。</p>

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

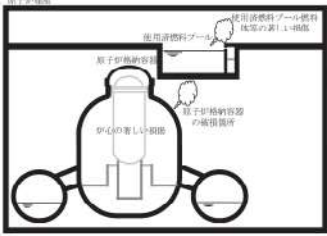
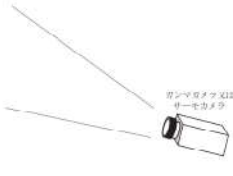
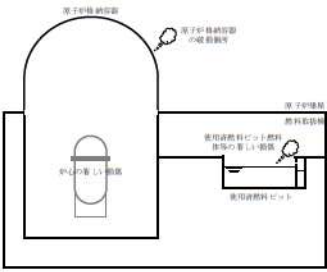

灰色：女川2号炉の記載のうち、BWR固有の設備や対応手段であり、泊3号炉と比較対象とならない記載内容

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>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>第1.12.4図 大倉風ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉格納容器及びびニュラス部又は原子炉周辺建屋（貯蔵罐内燃料体等）への放水並びに原子炉格納容器周辺における航空機燃料火災への泡消火時のホース敷設ルート</p>	 <p>第1.12-5図 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制ホース敷設ルート、及び放水砲設置位置図</p>	 <p>第1.12.3図 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制 ホース敷設ルート及び放水砲の設置位置図</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



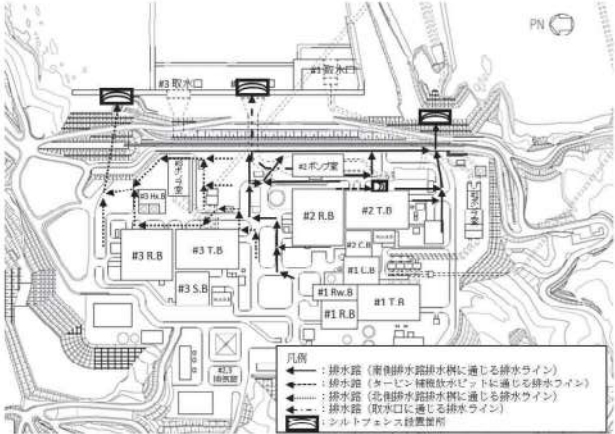
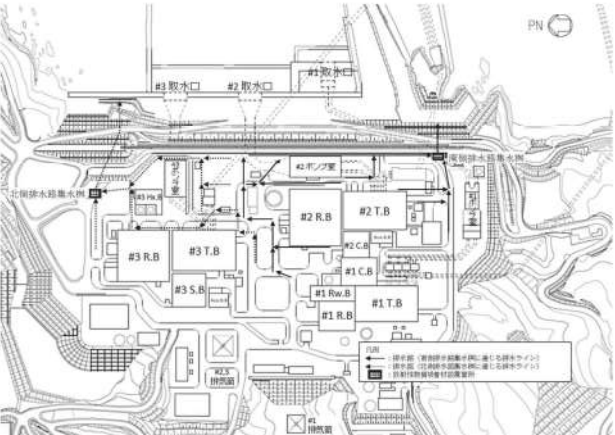
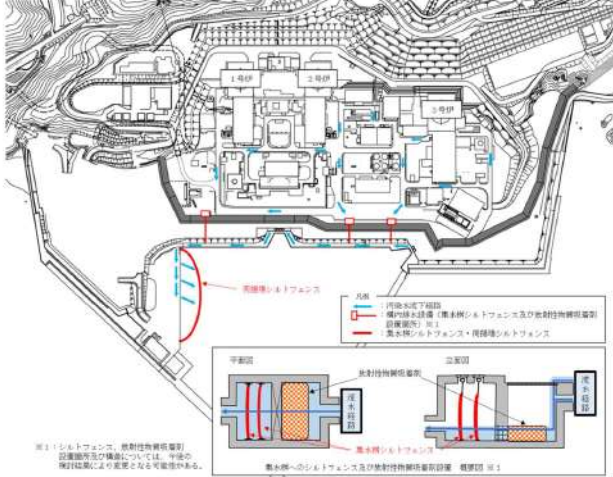
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>	<div style="text-align: center;">  <p>第1.12-6図 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み手順の概要図</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>第1.12-7図 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質の漏えい箇所の絞り込み タイムチャート</p> </div> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="5">経過時間(分)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>作業の項目</th> <th>要員(名)</th> <th>0</th> <th>30</th> <th>60</th> <th>90</th> <th>120</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み</td> <td>保研班員2名</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #e0e0e0;">60分</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">放射性物質漏えい箇所の絞り込み作業開始</td> <td></td> <td>②、③</td> </tr> </tbody> </table> <p>①：ガンマカメラ又はサーモカメラの保管場所は緊急時対策所 ②：緊急時対策所から緊急エリアまでの移動を要する。作業開始時に余裕を見込んで作業 ③：緊急時対策所を離れて作業開始時に余裕を見込んで作業</p>			経過時間(分)					備考	作業の項目	要員(名)	0	30	60	90	120	ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み	保研班員2名			60分	放射性物質漏えい箇所の絞り込み作業開始		②、③	<div style="text-align: center;">  <p>第1.12.4図 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み 概要図</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>第1.12.5図 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み タイムチャート</p> </div> <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="5">経過時間(時間)</th> <th rowspan="2">備考</th> </tr> <tr> <th>手順の項目</th> <th>要員(数)</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み</td> <td>運転班員A、B</td> <td></td> <td style="background-color: #e0e0e0;">ガンマカメラ又はサーモカメラ設置開始</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み開始</td> <td style="background-color: #e0e0e0;">60分</td> <td></td> <td>②③</td> </tr> </tbody> </table> <p>①：ガンマカメラ又はサーモカメラの保管場所は緊急時対策所 ②：ガンマカメラ又はサーモカメラの緊急時対策所から原子炉建屋付近までの運搬及び設置を想定した作業時間に余裕を見込んだ時間</p>			経過時間(時間)					備考	手順の項目	要員(数)	0	1	2	3	4	ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み	運転班員A、B		ガンマカメラ又はサーモカメラ設置開始	ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み開始	60分		②③	<p>【大飯】 設備の相違（相違理由⑦）</p> <p>【女川】 記載方針の相違・泊は、ガンマカメラ及びサーモカメラを作業開始となる緊急時対策所に保管していることから、保管場所への移動はない。</p>
		経過時間(分)					備考																																										
作業の項目	要員(名)	0	30	60	90	120																																											
ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み	保研班員2名			60分	放射性物質漏えい箇所の絞り込み作業開始		②、③																																										
		経過時間(時間)					備考																																										
手順の項目	要員(数)	0	1	2	3	4																																											
ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み	運転班員A、B		ガンマカメラ又はサーモカメラ設置開始	ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込み開始	60分		②③																																										

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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、掲載順序入れ替え】</p>  <p>第1.12.2図 シルトフェンスの設置概略図</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p> <p>【比較のため東海第二発電所1.12汚濁防止膜の設置位置図を引用】</p>  <p>第1.12-5図 汚濁防止膜の設置位置図</p> <p>枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。</p>	 <p>第1.12-8図 シルトフェンスの設置位置図</p>  <p>第1.12-10図 放射性物質吸着材の設置位置図</p>	 <p>第1.12.6図 海洋への放射性物質の拡散抑制設備 設置位置図</p>	<p>【大飯】【女川】記載方針の相違 ・泊は、集水溝シルトフェンス及び放射性物質吸着剤設置位置図として、平面図と立体図を記載している。（東海第二と同様）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

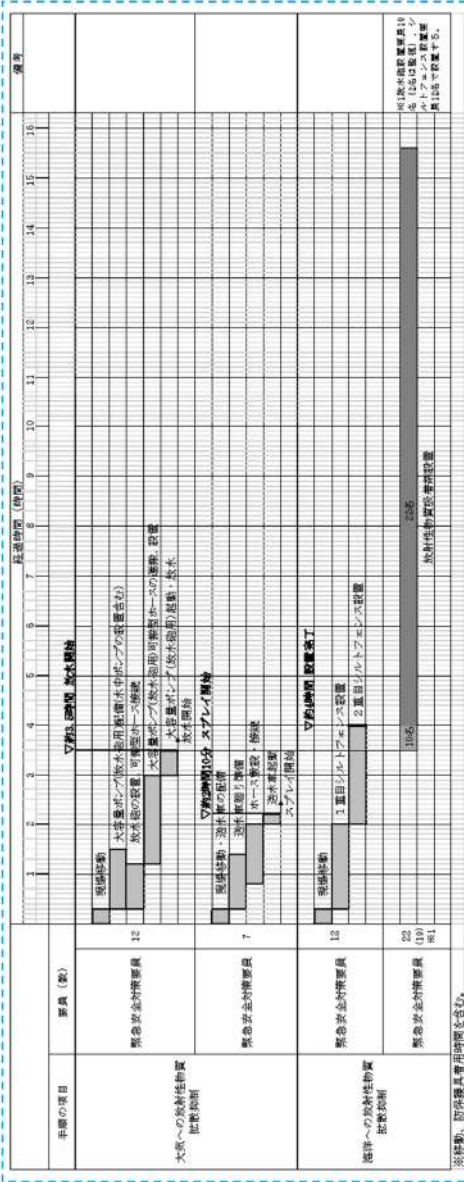
大飯発電所3/4号炉

女川原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

【比較のため、第1.12.3図を再掲】



第1.12.3図 発電所外への放射性物質の拡散抑制操作手順タイムチャート

【比較のため、掲載順序入れ替え】



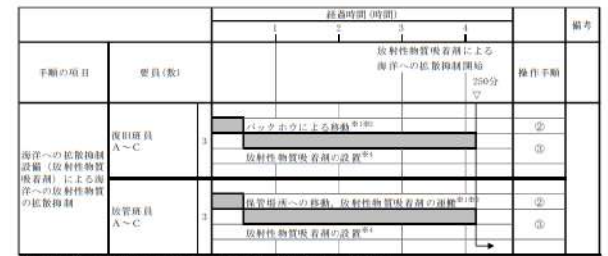
第1.12-9図 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス） タイムチャート



第1.12-11図 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤） タイムチャート



第1.12.7図 海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制 タイムチャート



第1.12.8図 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制 タイムチャート

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

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

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="197 754 607 799" 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="772 555 1153 598" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制を実施すると判断した場合</div> <div data-bbox="772 630 1187 758" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div data-bbox="862 630 1064 673" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">①シルトフェンス設置作業 (保修班員：10名)</div> <div data-bbox="784 686 1176 758" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 【操作概要】 ・南側排水路排水槽へのシルトフェンス（1重目）の設置 ・タービン補機放水ビットへのシルトフェンス（1重目）の設置 </div> </div> <div data-bbox="772 790 1187 917" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div data-bbox="862 790 1064 833" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">②シルトフェンス設置作業 (保修班員：10名)</div> <div data-bbox="784 845 1176 917" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 【操作概要】 ・南側排水路排水槽へのシルトフェンス（2重目）の設置 ・タービン補機放水ビットへのシルトフェンス（2重目）の設置 ・北側排水路排水槽へのシルトフェンス設置 ・取水口へのシルトフェンス設置 </div> </div> <div data-bbox="772 949 1187 1077" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div data-bbox="862 949 1064 992" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">③放射性物質吸着材設置作業 (保修班員：4名)</div> <div data-bbox="784 1005 1176 1077" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 【操作概要】 ・南側排水路集水槽への放射性物質吸着材の設置 ・北側排水路集水槽への放射性物質吸着材の設置 </div> </div> <div data-bbox="840 1093 1310 1117" style="font-size: small;">①、③の作業は、異なる要員で対応できる場合は、並行して実施することが可能。</div>	<div data-bbox="1489 414 1769 458" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制を実施すると判断した場合</div> <div data-bbox="1444 502 1803 598" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div data-bbox="1534 502 1713 545" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">①シルトフェンス設置作業 (放管班員：3名)</div> <div data-bbox="1456 550 1803 598" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 【操作概要】 ・集水槽への集水槽シルトフェンス（1重目）の設置 </div> </div> <div data-bbox="1444 630 1803 726" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div data-bbox="1534 630 1713 673" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">②シルトフェンス設置作業 (放管班員：3名)</div> <div data-bbox="1456 686 1803 726" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 【操作概要】 ・集水槽への集水槽シルトフェンス（2重目）の設置 </div> </div> <div data-bbox="1444 758 1803 853" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div data-bbox="1534 758 1713 801" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">③放射性物質吸着材設置作業 (放管班員：3名、復旧班員：3名)</div> <div data-bbox="1456 813 1803 853" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 【操作概要】 ・集水槽への放射性物質吸着材の設置 </div> </div> <div data-bbox="1444 885 1803 981" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div data-bbox="1534 885 1713 928" style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">④シルトフェンス設置作業 (放管班員：6名)</div> <div data-bbox="1456 941 1803 981" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 【操作概要】 ・南側場への南側場シルトフェンスの設置 </div> </div> <div data-bbox="1736 606 1960 630" style="font-size: x-small;">放水設備（大気への拡散抑制設備）による放水開始までの実施する手順</div>	<div data-bbox="2004 726 2150 829" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 【大飯】 記載方針の相違 （女川審査実績の反映） </div>

第 1.12-12 図 海洋への放射性物質の拡散抑制の手順の流れ

第 1.12.9 図 海洋への放射性物質の拡散抑制の手順の流れ

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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
<div data-bbox="120 443 551 1139" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="562 512 595 1102" style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: 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> <div data-bbox="613 453 678 1142" style="margin-top: 10px;"> 第1.12.5図 送水車及びスプレイヘッダによる原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水時のホース敷設ルート </div>		<div data-bbox="1413 770 1928 815" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 大飯3/4号炉との比較対象なし </div>	<div data-bbox="2007 754 2114 831" style="color: red; font-size: small;"> 【大飯】 設備の相違 （相違理由①） </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）




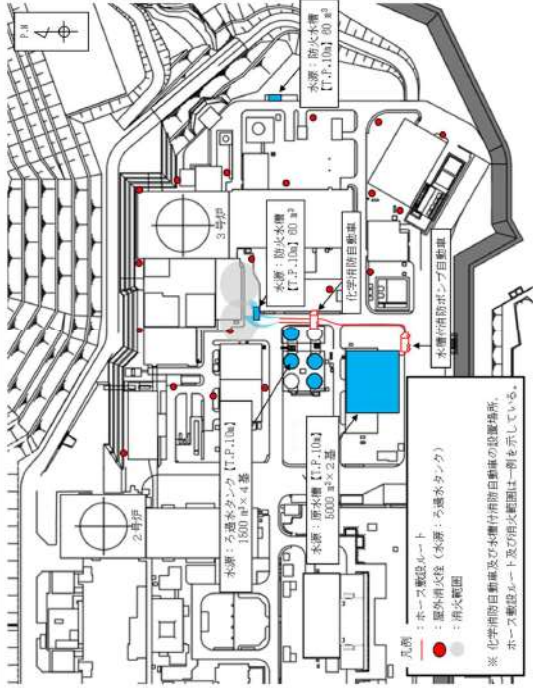
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>第1.12.6図 泡消火による消火活動 概略系統</p>	<p>第1.12-13図 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火 系統概要図</p>	<p>第1.12.10図 初期対応における延焼防止処置 概要図</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順の概要図は、重大事故等対処設備を用いる手段と自主対策設備を用いる手段を分けて記載する。</p>

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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>・ケーススタディ1（北東側から原子炉周辺建屋衝突） 【火災源】航空機燃料【延焼想定】原子炉周辺建屋等</p>  <p>枠組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>第1.12.8図（その1）化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃あるいは送水車（消火用）及び中型放水銃による消消火及び延焼防止装置 ホース敷設ルート図</p> <p>・ケーススタディ2（南側からタービン建屋衝突） 【火災源】航空機燃料【延焼想定】原子炉周辺建屋等</p>  <p>枠組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>第1.12.8図（その2）化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃あるいは送水車（消火用）及び中型放水銃による消消火及び延焼防止装置 ホース敷設ルート図</p> <p>・ケーススタディ3（南東側から原子炉格納容器衝突） 【火災源】航空機燃料【延焼想定】原子炉周辺建屋等</p>  <p>枠組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>第1.12.8図（その3）化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車及び中型放水銃あるいは送水車（消火用）及び中型放水銃による消消火及び延焼防止装置 ホース敷設ルート図</p>	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	 <p>第1.12.12図 化学消防自動車及び水櫃付消防ポンプ自動車による消消火ホース敷設ルート図</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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

【比較のため、第1.12.7図を再掲】

【比較のため、第1.12-15図を再掲】

第1.12.7図 航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合の消火活動タイムチャート

ムチャート

手順の項目	要員(名)	経過時間(分)
化学消防自動車、小型動力ポンプ放水車及び中型放水砲による泡消火(多機往復放銃)	緊急安全対策要員	0-11
送水車(放水用)及び中型放水砲による泡消火(多機往復放銃)	緊急安全対策要員	0-11
放水車による放水(重大事故対応放銃)	緊急安全対策要員	0-11

※1 消火活動能力が不確定なため、稼働及び稼働準備に要する時間を示すものとする。
※2 稼働、稼働準備に要する時間を示す。

第1.12-15図 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火タイムチャート並びに放水設備(泡消火設備)による航空機燃料火災への泡消火タイムチャート

手順の項目	要員(名)	経過時間(分)
化学消防自動車による放水(重大事故対応放銃)	緊急安全対策要員	0-11
大型化学高所放水車による放水(重大事故対応放銃)	緊急安全対策要員	0-11

※1 消火活動能力が不確定なため、稼働及び稼働準備に要する時間を示すものとする。
※2 稼働、稼働準備に要する時間を示す。

第1.12.13図 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火タイムチャート (2/2)

手順の項目	要員(名)	経過時間(分)
可搬型大型送水ポンプ車による放水(重大事故対応放銃)	緊急安全対策要員	0-11
小型放水砲による放水(重大事故対応放銃)	緊急安全対策要員	0-11

【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




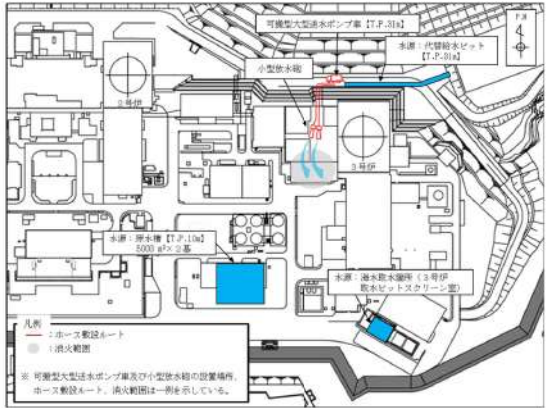
【女川】
記載表現の相違
・「放水」の表現は大飯と同様

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 style="text-align: center;">【比較のため、第1.12.8図を再掲】</p> <p>・ケーススタディ1（北東側から原子炉格納容器衝突） 【大気源】 航空機燃料【延焼想定】 原子炉周辺の建屋等</p>  <p>特記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>第1.12.8図（その1）化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水罐車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水罐車及び中型放水罐あるいは送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火及び延焼防止装置、ホース敷設ルート図</p> <p>・ケーススタディ2（南側からタービン建屋衝突） 【大気源】 航空機燃料【延焼想定】 原子炉周辺の建屋等</p>  <p>特記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>第1.12.8図（その2）化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水罐車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水罐車及び中型放水罐あるいは送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火及び延焼防止装置、ホース敷設ルート図</p> <p>・ケーススタディ3（南東側から原子炉格納容器衝突） 【大気源】 航空機燃料【延焼想定】 原子炉周辺の建屋等</p>  <p>特記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>第1.12.8図（その3）化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水罐車又は化学消防自動車、小型動力ポンプ付水罐車及び中型放水罐あるいは送水車（消火用）及び中型放水銃による泡消火及び延焼防止装置、ホース敷設ルート図</p>	<p>泊3号炉との比較対象なし</p>	 <p>第1.12.14図 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火 ホース敷設ルート図</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）

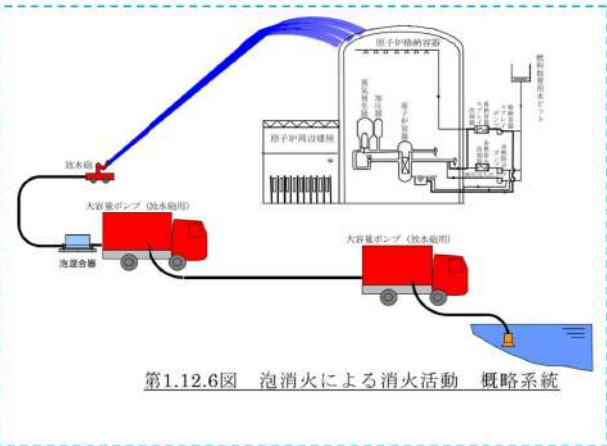
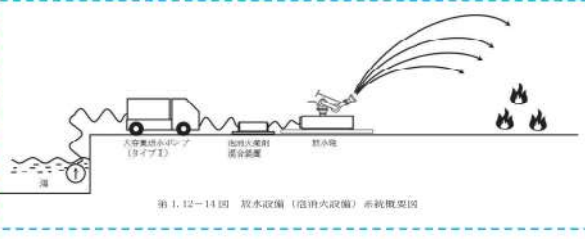
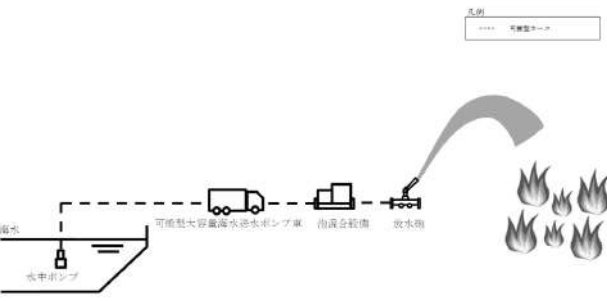
1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">泊3号炉との比較対象なし</div>	<div style="text-align: center;"> <p>第 1.12.15 図 大規模火災用消防自動車による泡消火 タイムチャート</p> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>第 1.12.16 図 大規模火災用消防自動車による泡消火 ホーム敷設ルート図</p> </div>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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、第1.12.6図の一部を再掲】</p>  <p>第1.12.6図 泡消火による消火活動 概略系統</p>	<p>【比較のため、掲載順序入れ替え】</p>  <p>第1.12-14図 放水設備（泡消火設備）系統概略図</p>	 <p>第1.12.17図 可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による航空機燃料火災への泡消火概要図</p>	<p>【大飯】 記載方針の相違 ・泊は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災時の手順の概要図は、重大事故等対処設備を用いる手段と自主対策設備を用いる手段を分けて記載する。</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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

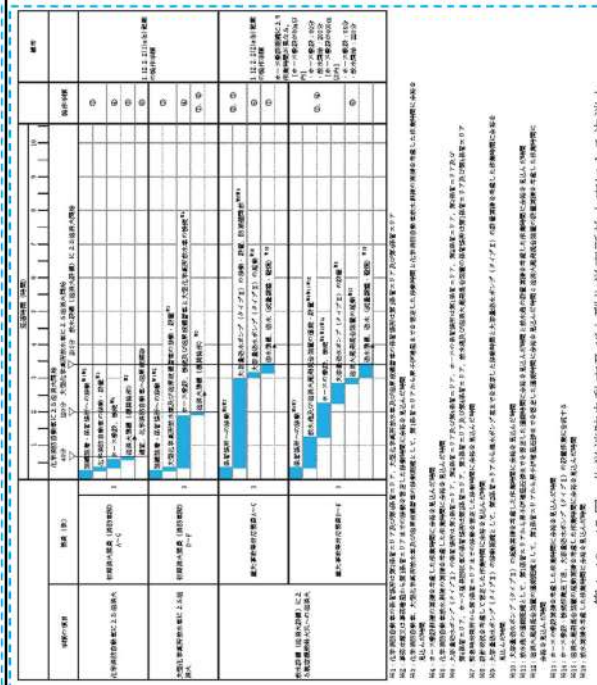
【比較のため、比較表P1.12-69より再掲】

【比較のため、比較表P1.12-69より再掲】

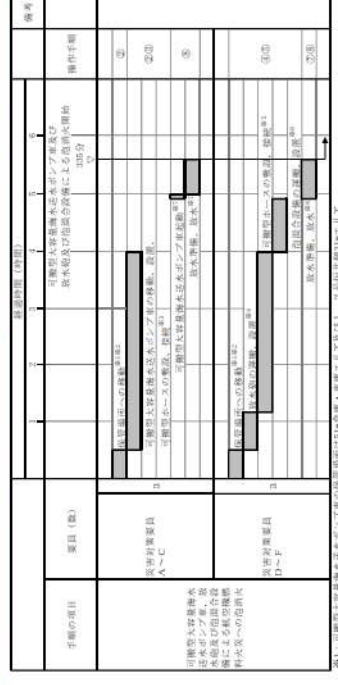
手順の項目	要員(数)	経過時間(分)											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
化学用の自動車、小型動力ポンプ付水筒車及び中型放水車による泡消火(多機能型放水機)	緊急安全対策要員	▽初期の検知 放水機検知	▽初期の検知 放水機検知										
		▽初期の検知 放水機検知	▽初期の検知 放水機検知										
		▽初期の検知 放水機検知	▽初期の検知 放水機検知										
送水車(消火用)及び中型放水車による泡消火(多機能型放水機)	緊急安全対策要員	▽初期の検知 放水機検知	▽初期の検知 放水機検知										
		▽初期の検知 放水機検知	▽初期の検知 放水機検知										
放水機による放水機(大型放水機等)の放水機	緊急安全対策要員	▽初期の検知 放水機検知	▽初期の検知 放水機検知										
		▽初期の検知 放水機検知	▽初期の検知 放水機検知										

第1.12.7図 航空機衝突による航空機燃料火災が発生した場合の消火活動タイムチャート

ムチャート



第1.12-15図 化学消防自動車及び大型化学高所放水車による泡消火並びに放水機(泡消火設備)による航空機燃料火災への泡消火タイムチャート



第1.12.18図 可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による航空機燃料火災への泡消火タイムチャート

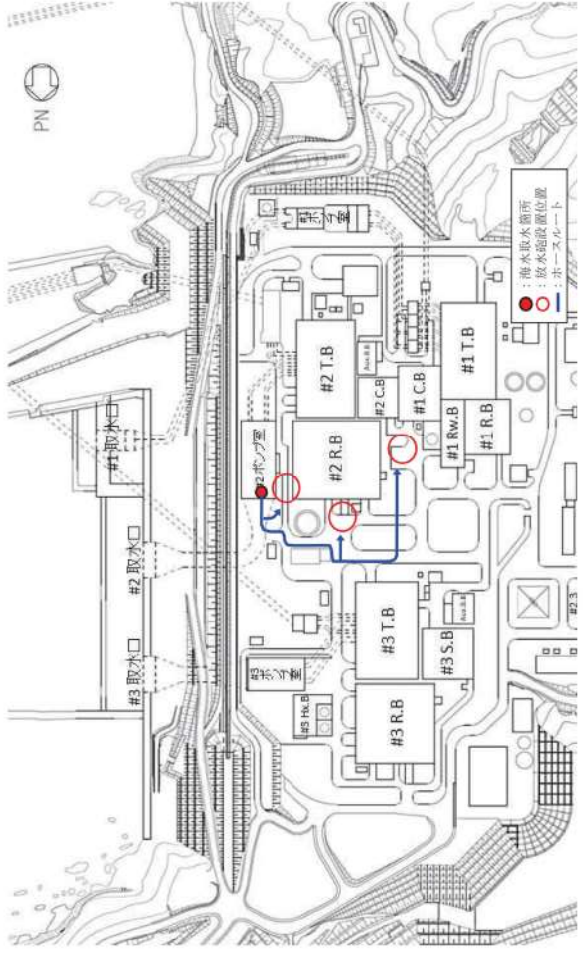
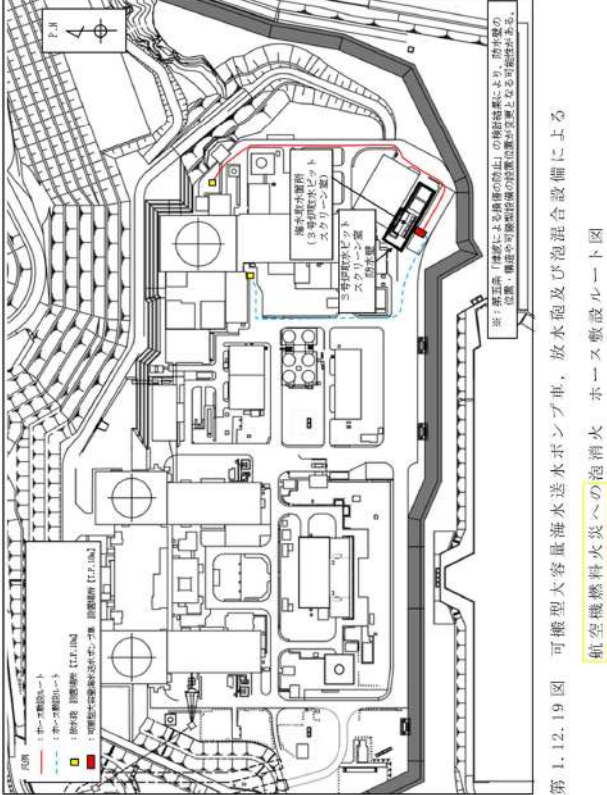
【大飯】
 記載方針の相違
 (女川審査実績の反映)
 ・タイムチャートと操作手順番号を紐づけ
 ・補足の充実
 ・備考欄の追加
 【女川】
 記載表現の相違
 ・「放水」の表現は大飯と同様

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 style="text-align: center;">【比較のため、第1.12.4図を再掲】</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="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ありません。</p> <p>第1.12.4図 大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による原子炉格納容器及びびニュラス部又は原子炉周辺建屋（貯蔵槽内燃料体等）への放水並びに原子炉格納容器周辺における航空機燃料火災への泡消火時のホース敷設ルート</p>	 <p style="text-align: center;">第1.12-16図 放水設備（泡消火設備）による泡消火 ホース敷設ルート図</p>	 <p style="text-align: center;">第1.12.19図 可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による航空機燃料火災への泡消火 ホース敷設ルート図</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所 3/4号炉

泊発電所 3号炉

相違理由

【比較のため女川の添付資料 1.12.1 を掲載】

添付資料 1.12.1

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/2)

技術的能力審査基準 (1.12)	番号	設置許可基準規則 (55条)	技術基準規則 (70条)	番号
【本文】 発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を整備しているか、又は整備される方針が適切に示されていること。	①	【本文】 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。	【本文】 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。	④
【解釈】 1 「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等」とは、以下に規定す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。	—	【解釈】 1 第55条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。	【解釈】 1 第70条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。	—
a) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放水設備により、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等を整備すること。	②	a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。	a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。	⑤
b) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順等を整備すること。	③	b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。	b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。	⑥
—	—	c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。	c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。	⑦
—	—	d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。	d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。	⑧
—	—	e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。	e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。	⑨

添付資料 1.12.1

審査基準、基準規則と対処設備との対応表 (1/3)

技術的能力審査基準 (1.12)	番号	設置許可基準規則 (五十五条)	技術基準規則 (七十条)	番号
【本文】 発電用原子炉設置者において、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制す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。	①	【本文】 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を整備しているか、又は整備される方針が適切に示されていること。	【本文】 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を整備しているか、又は整備される方針が適切に示されていること。	④
【解釈】 1 「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等」とは、以下に規定す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。	—	【解釈】 1 第55条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。	【解釈】 1 第70条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。	—
a) 炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において、放水設備により、工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な手順等を整備すること。	②	a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。	a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。	⑤
b) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する手順等を整備すること。	③	b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。	b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。	⑥
—	—	c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。	c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。	⑦
—	—	d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。	d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。	⑧
—	—	e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。	e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。	⑨

【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 1.12.1 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。

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所3/4号炉

【比較のため女川の添付資料1.12.1を掲載】

審査基準、基準規則と対処設備との対応表(2/2)

■：重大事故等対処設備

重大事故等対処設備を用いた対応手段 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	施設 新設	解釈 番号	対応 手段	機器名称	施設 可継	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
大気への放射性物質の拡散抑制	大容量送水ポンプ(タイプII)	新設	① ② ③ ④ ⑤	大気への放射性物質の拡散抑制	ガンマカメラ	可継	60分	2人	自主対策とする理由は本文参照
	ホース延長回収車	新設			サーモカメラ	可継			
	ホース	新設							
	放水砲	新設							
	貯留庫	既設							
	放水口	既設							
	放水路	既設							
	海水ポンプ室	既設							
	燃料補給設備	既設							
	燃料補給設備	新設							
海洋への放射性物質の拡散抑制	シルトフェンス	新設	① ③ ④ ⑤	海洋への放射性物質の拡散抑制	放射性物質吸着材	可継	190分	4人	自主対策とする理由は本文参照
初期対応による延滞防止装置			① ② ③ ④ ⑤ ⑥	初期対応による延滞防止装置	化学消防自動車	可継	40分 (大型化) 学舎所放水車による消火の場合120分)	6人	自主対策とする理由は本文参照
					耐震性貯水水槽	常設			
					防火水槽	常設			
					ろ過水タンク	常設			
					屋外消火栓	常設			
					低圧消火車	可継			
					大型化学高所放水車	可継			
					泡原液積蓄車	可継			
緊急機燃料水災への消滅火	大容量送水ポンプ(タイプII)	新設	① ⑥						
	ホース延長回収車	新設							
	ホース	新設							
	放水砲	新設							
	泡消火薬液混合装置	新設							
	貯留庫	既設							
	放水口	既設							
	放水路	既設							
	海水ポンプ室	既設							
	燃料補給設備	既設							

泊発電所3号炉

審査基準、基準規則と対処設備との対応表(2/3)

■：重大事故等対処設備

重大事故等対処設備を使用した手段 審査基準の要求に適合するための手段		自主対策													
対応手段	機器名称	施設 新設	解釈 番号	対応 手段	機器名称	施設 可継	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						
大気への放射性物質の拡散抑制	可搬型大容量海水送水ポンプ車	新設	① ② ④ ⑤ ⑦ ⑧	大気への放射性物質の拡散抑制	ガンマカメラ	可継	60分	2名	自主対策とする理由は本文参照						
	可搬型ホース	新設			サーモカメラ	可継									
	放水砲	新設													
	非常用放水設備	既設													
	燃料補給設備	既設													
	燃料補給設備	新設													
	汚染物質の拡散抑制	取水機シルトフェンス			新設	① ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨				汚染物質の拡散抑制	放射線監視装置	可継	250分	6名	自主対策とする理由は本文参照
											汚染シルトフェンス	可継	310分	6名	自主対策とする理由は本文参照
	大気への放射性物質の拡散抑制	可搬型大型送水ポンプ車			新設	① ② ④ ⑤ ⑦ ⑧				大気への放射性物質の拡散抑制	可搬型大型送水ポンプ車	可継	代管給水ビット 本架の場合 110分 互未補水架の 場合 150分	代管給水ビット 本架の場合 8名 互未補水架の 場合 8名	自主対策とする理由は本文参照
		可搬型ホース			新設						可搬型ホース	可継			
ホース延長・回収車(送水車用)		新設	ホース延長・回収車(送水車用)	可継											
可搬型スプレインゾル		新設	代管給水ビット	常設											
非常用放水設備		既設	取水機	常設											
燃料補給設備		既設	二次蒸気水タンク	常設											
燃料補給設備		新設	ろ過水タンク	常設											
			可搬型スプレインゾル	可継											
			燃料補給設備	既設											
			燃料補給設備	可継											
汚染物質の拡散抑制	取水機シルトフェンス	新設	① ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨	汚染物質の拡散抑制	放射線監視装置	可継	250分	6名	自主対策とする理由は本文参照						
					汚染シルトフェンス	可継	310分	6名	自主対策とする理由は本文参照						

【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1.12.1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。

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
【比較のため女川の添付資料1.12.1を再掲載】										審査基準、基準規則と対応設備との対応表 (3/3)										
審査基準、基準規則と対応設備との対応表 (2/2)										：重大事故等対応設備										
重大事故等対応設備を用いた対応手段 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 番号	対応手段	機器名称	常設 可搬	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 番号	対応手段	機器名称	常設 可搬	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	
大気への放射性物質の拡散抑制	大容量送水ポンプ(タイプB)	新設	① ② ③ ④ ⑤	大気への放射性物質の拡散抑制	ガンマカメラ	可搬	60分	2人	自主対策とする理由は本文参照	-	-	-	-	-	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	可搬型大型送水ポンプ車	可搬型大型送水ポンプ車	8名又は3名	自主対策とする理由は本文参照
	ホース延長回収車	新設			サーモカメラ	可搬									可搬型ホース	可搬				
	ホース	新設			消防ホース	可搬														
	放水砲	新設			代替給水ピット	常設														
	貯留庫	既設			取水槽	常設														
	取水口	既設			立上系給水タンク	常設														
	取水路	既設			ろ過水タンク	常設														
	海水ポンプ室	既設			屋外給水栓	常設														
	燃料補給設備	既設 新設			屋外給水栓	常設														
	燃料補給設備	既設 新設			燃料補給設備	既設 新設														
海洋への放射性物質の拡散抑制	シフトフェンス	新設	① ③ ④ ⑤	海洋への放射性物質の拡散抑制	放射性物質吸着材	可搬	190分	4人	自主対策とする理由は本文参照	-	-	-	-	化学消防自動車	可搬	化学消防自動車	30分	化学消防自動車	8名	
	シフトフェンス	新設			放射性物質吸着材	可搬								化学消防自動車	可搬	水補給消防ポンプ自動車	可搬	小型放水砲	可搬	設備材運搬用車両(消防用)
-	-	-	-	初期対応による延滞的止処置	化学消防自動車	可搬	40分 (大型化学車所放水車による消防火の場合は120分)	6人	自主対策とする理由は本文参照	-	-	-	-	-	可搬型大容量海水送水ポンプ車	新設	-	-	-	-
					備蓄性防火水樽	常設									可搬型ホース	新設				
					防火水樽	常設									放水砲	新設				
					ろ過水タンク	常設									海水合流機	新設				
					屋外給水栓	常設									非常用取水設備	既設 新設				
					塩原減速車	可搬									燃料補給設備	既設 新設				
					大型化学高所放水車	可搬														
塩川減速車	可搬																			
航空機燃料火災への消防火	大容量送水ポンプ(タイプB)	新設	④ ⑤	航空機燃料火災への消防火																
	ホース延長回収車	新設																		
	ホース	新設																		
	放水砲	新設																		
	消防火薬用混合装置	新設																		
	貯留庫	既設																		
	取水口	既設																		
	取水路	既設																		
	海水ポンプ室	既設																		
	燃料補給設備	既設 新設																		

【女川】
 設備の相違による対応手段の相違

【大飯】
 記載方針の相違(女川審査実績の反映)
 ・大飯の比較対象となる添付資料1.12.1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。

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉						泊発電所3号炉						相違理由
添付資料 1.12.2						添付資料 1.12.2						
多様性拡張設備仕様						自主対策設備仕様						
機器名称	常設/可搬	耐震性	容量	揚程	台数	機器名称	常設/可搬	耐震性	容量	揚程	台数	【大阪】 記載表現の相違 （女川審査実績の反映） 【大阪】設備の相違 （設備の相違④、⑥）
放射性物質吸着剤	可搬	—	14,000kg	—	1式	ガンマカメラ	可搬	—	—	—	1台	
化学消防自動車	可搬	—	水槽：1,300ℓ 泡原液：500ℓ	—	1台	サーモカメラ	可搬	—	—	—	1台	
小型動力ポンプ付水槽車	可搬	—	5,000ℓ	—	1台	放射性物質吸着剤	可搬	—	3,195kg	—	1式	
泡消火剤等搬送車	可搬	—	1,500ℓ	—	1台	荷揚場シルトフェンス	可搬	—	—	—	1本+予備1本	
送水車（消火用）	可搬	—	—	—	1台	可搬型大型送水ポンプ車	可搬	転倒評価	約300m ³ /h	吐出圧力 約1.3MPa[gauge]	4台+予備2台	
中型放水銃	可搬	—	—	—	1台	代替給水ピット	常設	Cクラス	約473m ³	—	1基	
泡原液搬送車	可搬	—	9,000ℓ	—	1台	原水槽	常設	Cクラス	約5,000m ³	—	2基	
						2次系純水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³	—	2基	
						ろ過水タンク	常設	Cクラス	約1,500m ³	—	4基	
						防火水槽	常設	Cクラス	約60m ³	—	1基	
						可搬型スプレイノズル	可搬	—	—	—	2台+予備2台	
						化学消防自動車	可搬	転倒評価	400L/min×2口×両面	85m	1台	
						水槽付消防ポンプ自動車	可搬	転倒評価	400L/min×2口×両面	85m	1台	
						小型放水砲	可搬	—	—	—	2台	
						資機材運搬用車両（泡消火薬剤）	可搬	—	—	—	1台	
						泡消火薬剤コンテナ式運搬車	可搬	—	—	—	1台	
						大規模火災用消防自動車	可搬	転倒評価	180m ³ /h	130m	1台	

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 1.12.3</p> <p style="text-align: center;">大気への放射性物質拡散抑制 (大容量ポンプ(放水砲用)及び放水砲による放水)</p> <p>【I. 大容量ポンプ(放水砲用) 配備 (水中ポンプの設置含む)】</p> <p>1. 作業概要 大容量ポンプ(放水砲用)を取水ポイントへ配備し、水中ポンプを設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：6名 作業時間(想定)：約1.5時間 作業時間(模擬)：約1.5時間以内(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、ヘッドライト及び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：大容量ポンプ(放水砲用)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、作業員はヘッドライト及び懐中電灯等を携行していることから、作業は実施可能である。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1.12.3</p> <p style="text-align: center;">可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による 大気への放射性物質の拡散抑制</p> <p>【放水砲運搬・設置、可搬型ホース等の敷設、可搬型大容量海水送水ポンプ車の設置、海水取水箇所への水中ポンプ設置等】</p> <p>1. 作業概要 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により原子炉格納容器及びアニュラス部へ海水を放水するため、放水砲の運搬及び設置、可搬型ホース等の敷設、可搬型大容量海水送水ポンプ車の設置並びに海水取水箇所への水中ポンプ設置等を行う。</p> <p>2. 作業場所 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)：280分 作業時間(訓練実績等)：220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：可搬型大容量海水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、作業員はヘッドライト、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>【大飯】 記載表現の相違 (女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は作業概要に一連の作業をまとめて記載する。伊方、柏崎、女川、東海第二、島根と同様。 ・大飯も当該資料内では同様の内容を記載している。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載表現の相違 ・泊は「実績」又は「模擬」の作業時間を「訓練実績等」と記載。(女川と同様) ・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> <p>【大飯】 記載表現の相違(女川審査実績の反映)</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は寒冷地特有の考慮する事項を記載。</p> <p>【大飯】 記載内容の相違(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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>作業性：</p> <p>大容量ポンプ（放水砲用）の水中ポンプの設置要領は、ユニック等での作業であるため実施可能である。</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、トランシーバー又は衛星電話（アイサットフォン）にて通話可能である。</p> <p>【比較のため女川の添付資料 1.12.6 を再掲載】</p> <p>連絡手段：通常の連絡手段として電力保女通信用電話設備（PHS 端末）及び送受話器（ページング）を配備しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部へ連絡することが可能である。</p>	<p>作業性：放水砲は、ホース延長・回収車（放水砲用）を用いて運搬する。 ホース延長・回収車（放水砲用）による可搬型ホースの敷設は、ホース延長・回収車（放水砲用）を運転し、ホース敷設ルートを移動しながら可搬型ホースが車上から引き出されることで敷設されることから、作業員が後方から徒歩にて追従しながら可搬型ホースの敷設状況を確認していく作業であり容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続は、汎用の結合金具を使用しており、容易に実施可能である。 海水取水箇所へ吊り下げて設置する水中ポンプは、可搬型大容量海水送水ポンプ車の車載搭載型クレーン、チェーンブロック等を使用することから、容易に設置できる。</p> <p>連絡手段：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携帯しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部へ連絡することが可能である。</p> <p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" data-bbox="1111 767 1917 1002"> <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号炉取水ビットスクリーン室）～ 放水砲設置場所（T. P. 10m 原子炉建屋東側）</td> <td>約 400m×2系統</td> <td>300A</td> <td>約 8本×2系統</td> </tr> <tr> <td>海水取水箇所（3号炉取水ビットスクリーン室）～ 放水砲設置場所（T. P. 10m タービン建屋西側）</td> <td>約 350m×2系統</td> <td>300A</td> <td>約 7本×2系統</td> </tr> </tbody> </table>	敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数	海水取水箇所（3号炉取水ビットスクリーン室）～ 放水砲設置場所（T. P. 10m 原子炉建屋東側）	約 400m×2系統	300A	約 8本×2系統	海水取水箇所（3号炉取水ビットスクリーン室）～ 放水砲設置場所（T. P. 10m タービン建屋西側）	約 350m×2系統	300A	約 7本×2系統	<p>【大阪】 記載内容の相違 ・泊は可搬型ホース敷設も明確に記載する。女川と同様。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 ・水中ポンプを車両等で設置することに相違なし</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】設備の相違 ・泊は屋外に送受話器（ページング）は設置していない</p> <p>【女川】記載表現の相違</p>
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数											
海水取水箇所（3号炉取水ビットスクリーン室）～ 放水砲設置場所（T. P. 10m 原子炉建屋東側）	約 400m×2系統	300A	約 8本×2系統											
海水取水箇所（3号炉取水ビットスクリーン室）～ 放水砲設置場所（T. P. 10m タービン建屋西側）	約 350m×2系統	300A	約 7本×2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="304 197 801 596" style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="331 619 779 644" style="border: 1px solid black; padding: 2px; 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。 </div>	<div data-bbox="1182 161 1480 384" style="text-align: center;">  <p>放水砲運搬</p> </div> <div data-bbox="1563 161 1861 384" style="text-align: center;">  <p>放水砲設置 (屋外)</p> </div> <div data-bbox="1182 464 1480 687" style="text-align: center;">  <p>ホース延長・回収車（放水砲用） による可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div data-bbox="1563 464 1861 687" style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース(300A)接続</p> </div> <div data-bbox="1182 783 1480 1007" style="text-align: center;">  <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車の設置 (屋外)</p> </div> <div data-bbox="1563 783 1861 1007" 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 data-bbox="1182 1086 1480 1310" style="text-align: center;">  <p>放水砲による放水状況（模擬訓練）</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【II. 大容量ポンプ（放水砲用）可搬型ホース等の運搬、設置】</p> <p>1. 作業概要 大容量ポンプ（放水砲用）から放水砲まで送水するために可搬型ホース等を設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：12名 作業時間（想定）：約2時間 作業時間（実績）：約1.7時間（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、ヘッドライト及び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：可搬型ホース等の保管エリア、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、作業員は、ヘッドライト及び懐中電灯等を携行していることから、作業は実施可能である。 作業性：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。 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、トランシーバー又は衛星電話（アイサットフォン）にて通話可能である。</p> <div data-bbox="280 703 831 1141" style="border: 2px solid black; height: 274px; width: 246px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="315 1171 801 1198" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<div data-bbox="1117 491 1908 544" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 比較対象は泊3号炉の添付資料1.12.3参照 </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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【Ⅲ.放水砲の設置、可搬型ホース接続】</p> <p>1. 作業概要 放水砲を設置し、大容量ポンプ（放水砲用）から放水砲まで送水するために可搬型ホース等を接続する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：6名 作業時間（想定）：約1.5時間 作業時間（模擬）：約1.5時間以内（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、ヘッドライト及び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：放水砲等の保管エリア、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、作業員は、ヘッドライト及び懐中電灯等を携行していることから、作業は実施可能である。 作業性：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。 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、トランシーバー又は衛星電話（アイサットフォン）にて通話可能である。</p> <div data-bbox="250 730 855 1204" style="border: 2px solid black; height: 300px; margin: 10px 0;"></div> <div data-bbox="315 1230 801 1254" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<div data-bbox="1117 576 1908 632" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 比較対象は泊3号炉の添付資料1.12.3参照 </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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉

【比較のため島根の技術的能力 1.12 添付資料を掲載】

添付資料 1.12.4

放射性物質拡散抑制手順の作業時間について

「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち、大型送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制手順については、ホース敷設ルートにより、排気筒南側法面ルートで4時間30分以内、原子炉建物西側連絡道路ルートで4時間30分以内での対応を想定している。この想定は、設備の配備や訓練の実績を踏まえた時間であるが、以下にその詳細を説明する。

(1) 全体の作業時間について

第1図に大型送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制のタイムチャートを示す。

必要作業員・作業項目		経過時間(分)												備考
		00	05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	
中継の項目	要員(数)	大型送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制(4時間30分)												
	要員(数)	(要員はものうち6名が大気への拡散抑制作業)												
大型送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	要員(数)	(要員はものうち6名が大気への拡散抑制作業)												
	要員(数)	(要員はものうち6名が大気への拡散抑制作業)												

第1図 大気への放射性物質の拡散抑制 タイムチャート (排気筒南側法面ルート)

第1図に示した作業について、作業実績と実績を踏まえた想定時間は第1表のとおりである。

泊発電所3号炉

添付資料 1.12.4

放射性物質拡散抑制手順の作業時間について

1.はじめに

「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち、可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制手順については、ホース敷設ルートにより、原子炉建屋東側ルートで280分以内、原子炉建屋西側ルートで280分以内での対応を想定している。この想定は、設備の配備や訓練の実績を踏まえた時間であるが、以下にその詳細を説明する。

(1) 全体の作業時間について

第1図に可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制のタイムチャートを示す。

手順の項目		要員(数)		経過時間(時間)						備考
				1	2	3	4	5	6	
可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制	災害対策要員 A~C	3	3	可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制 280分						
	災害対策要員 D~F	3	3	可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制 280分						

※1: 可搬型大容量海水送水ポンプ車の保管場所は51m倉庫・車庫エリア及び1、2号炉北側31mエリア、可搬型ホースの保管場所は51m倉庫・車庫エリア及び1、2号炉北側31mエリア、放水砲の保管場所は51m倉庫・車庫エリア及び1、2号炉北側31mエリア

※2: 中央制御室から51m倉庫・車庫エリアまでの移動を想定した移動時間に余裕を見込んだ時間

※3: 可搬型大容量海水送水ポンプ車の移動時間として、51m倉庫・車庫エリアから海水取水箇所(3号炉取水ビッドスクリーン室)までを想定した移動時間、可搬型大容量海水送水ポンプ車の設置実績及び可搬型ホースの敷設実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間

※4: 放水砲の運搬時間として、51m倉庫・車庫エリアから原子炉建屋付近又はタービン建屋付近までを想定した移動時間及び放水砲の設置実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間

※5: 可搬型ホースの敷設実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間

※6: 可搬型大容量海水送水ポンプ車の起動実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間

※7: 放水実績を考慮した作業時間に余裕を見込んだ時間

第1図 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制手順 タイムチャート

第1図に示す作業の操作時間は第1表のとおりである。

【島根、女川】
 記載方針の相違
 ・女川はホース敷設ルートにより作業時間に差がある。
 ・泊はホース敷設ルートによる作業時間への影響はなく同じ時間となる。
 島根も同様であるため、島根の技術的能力1.12 添付資料を掲載する。女川の当該添付資料は後段に掲載する。
 【島根】
 設備名称の相違

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所3/4号炉

【比較のため島根の技術的能力1.12 添付資料を掲載】

第1表 個別作業の概要及び訓練の実績と実績を踏まえた想定時間
 (排気筒南側法面ルートとした場合)

作業名	実績値 (単一訓練)	実績を踏まえた想定	備考
① 緊急時対策所から第4保管エリアまでの移動	32分	35分	他の手順と同じ設定としている。
② 車両健全性確認	訓練未実施 (12名)	10分 (12名)	車両健全性の確認時間を10分と想定。
③ 第4保管エリアから現場への車両運搬、水中ポンプ設置	177分 (6名)	205分 (6名)	6名の内訳 ・水中ポンプ用ホース(10本)設置：4名 【水中ポンプとホースの接続】 ・チェーンブロック操作：1名 【チェーンブロックを使用した水中ポンプの設置】 ・指揮者：1名
			・油圧ホース設置：5名 【水中ポンプと車体をつなぐ油圧ホース引き出し】 ・指揮者：1名
④ 取水槽閉止板開放	訓練未実施 (6名)	30分 (6名)	取水槽閉止板の開放時間を30分と想定。 ・閉止板開放：5名 ・指揮者：1名
⑤ 放水砲の設置	26分 (6名)	30分 (6名)	6名の内訳 ・運搬車運転：1名 ・放水砲の設置：4名 ・指揮者：1名
⑥ 海水取水場所(防波壁内側)から放水砲設置場所までのホース敷設	112分 (6名)	130分 (6名)	6名の内訳 ・展開車運転：1名 ・ホース敷設(道路上)：4名 【ホースの敷設状況(おじれのないこと等)の確認】 ・指揮者：1名 ※訓練実績(112分)は一部ホース(排気筒近傍)を人力で敷設しており、この場合、ホースの敷設は指揮者を除く5名で実施する。原子炉建屋西側連絡道路を使用する場合はすべてのホースを大型ホース展開車(300A)で敷設が可能なことより想定時間は80分となる。
⑦ 大型送水ポンプ車起動	10分 (12名)	20分 (12名)	12名の内訳 ・指揮者：1名 ・ポンプ起動：2名 ・漏えい確認：9名

訓練実績を踏まえ、作業時間を想定しているが、第1表に示す①②③⑦作業(④⑤⑥は除く*)の合計270分(4時間30分)と想定している。これらの訓練実績は、以下のような作業時間短縮の工夫をした上での実績値である。

※④⑤⑥の作業は、第1図のとおり、③の作業と並行で実施するため合計時間に影響しない。

泊発電所3号炉

第1表 個別作業の概要及び想定時間
 (原子炉建屋東側ルートとした場合)

作業名	想定時間	備考
① 保管場所への移動	30分	[保管場所への移動] ・他の手順と同じ設定とし30分と想定している。 (中央制御室から51m倉庫・車庫エリアまでの移動距離は約750mで実績時間は25分。)
② 可搬型大容量海水送水ポンプ車の移動・設置	210分 (3名)	[可搬型大容量海水送水ポンプ車の移動] ・可搬型大容量海水送水ポンプ車の移動は他の手順と同じ設定とし15分と想定している。 (51m倉庫・車庫エリアから3号炉取水ビットスクリーン室までの移動距離は約1,700mで実績時間は9分) [可搬型大容量海水送水ポンプ車の設置] ・所定の場所への停車時間10分。 ・付属品及び水中ポンプの設置時間として裕度を見込み185分と想定している。
③ 放水砲の運搬・設置	40分 (3名)	[放水砲の運搬] ・ホース延長・回収車(放水砲用)の移動は、他の手順と同じ設定とし25分と想定している。 (51m倉庫・車庫エリアから原子炉建屋付近までの運搬距離は約1,950m) [放水砲の設置] ・ホース延長・回収車(放水砲用)から放水砲を下ろし、放水角度を設定する時間として訓練実績を考慮し15分と想定している。
④ 可搬型ホースの敷設、接続	170分 (3名)	[3名の内訳] ・ホース延長・回収車(放水砲用)運転：1名 ・ホース敷設：2名(ホースの敷設状況(おじれのないこと)の確認・調整) [可搬型ホースの敷設、接続] ・保管場所～ホース敷設場所の移動時間20分×4=80分 (ホース延長・回収車(放水砲用)2往復分の移動時間を見込んでいる。) ・ホースコンテナ積載及び入替：20分 (ホースコンテナ2台分の積載及び入替を見込んでいる。) ・ホース敷設：30分(ホースコンテナ1台分)×2台分=60分 ・放水砲へのホース接続：10分
⑤ 可搬型大容量海水送水ポンプ車の起動	5分 (1名)	[可搬型大容量海水送水ポンプ車の起動] ・可搬型大容量海水送水ポンプ車の起動実績を考慮し5分としている。
⑥ 放水準備、放水(流量調整・監視)	35分 (3名)	[放水準備] ・ホース水張り：15分 [放水(流量調整・監視)] ・送水状況の確認・流量調整：20分
⑦ 放水準備、放水(監視)	40分 (3名)	[放水準備] ・放水砲の角度、設定容量及び接続状態の確認：5分 ・ホース水張り：15分 [放水(監視)] ・放水状況の確認：20分

訓練実績を踏まえ、以上のとおり作業時間を想定しているが、第1表に示す①③④⑦作業(②⑤⑥は除く*)の合計280分と想定している。

※②⑤⑥の作業は、第1図のとおり、③④⑦の作業と並行で実施するため合計時間に影響しない。

相違理由

【島根】
 記載内容の相違
 ・泊は女川と同等の
 記載内容とした。

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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;">【比較のため島根の技術的能力 1.12 添付資料を掲載】</p> <p><主な工夫></p> <ul style="list-style-type: none"> 大型送水ポンプ車のホース敷設が迅速に行えるよう、使用するホースをあらかじめ運搬車両に積載すること。 大型送水ポンプ車のホースや水中ポンプの設置方法などについて、効率的な設置ができるようメーカーの指導に従い要員を配置。 必要最少限の人員による効率的な役割分担を手順書化し各車両に配備。 <p>大型送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制手順については、ホース敷設ルートに関係なく作業時間が4時間30分となる。</p> <p>この点について以下に説明する。</p> <p>防波壁内の海水取水箇所から原子炉建物周辺の放水砲設置箇所までのホース敷設ルートは、原子炉建物西側連絡道路ルート、排気筒南側法面ルートの2ルートを想定している。（第2図）</p> <p>排気筒南側法面ルートは一部ホース（排気筒近傍）を人力で敷設する必要があり、ホースの敷設に130分の作業時間を想定している。原子炉建物西側連絡道路ルートはすべてのホースを展張車で設置ができ、ホースの敷設に80分の作業時間を想定している。</p> <p>ホース敷設ルートは、そのときの現場の状況で敷設に支障がない場合は、ホース敷設に人力で設置する作業がないルートを選択する（原子炉建物西側連絡道路ルートを選択）こととしており、想定時間は4時間30分となる。</p> <div data-bbox="224 845 929 1260"> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> → ホース敷設ルート① (原子炉建物西側連絡道路ルート) → ホース敷設ルート② (排気筒南側法面ルート) ▲ 放水砲設置場所 ● 海水取水箇所 (重大事故等対応設備) <p>ホース人力敷設箇所</p> <p>原子炉建物</p> </div> <p style="text-align: center;">第2図 海水取水場所と放水砲設置箇所間のホース敷設ルート</p>	<p>海水取水箇所と放水砲設置位置のホース敷設ルートを第2図に示す。</p> <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制手順については、ホース敷設ルートに関係なく作業時間が280分となる。</p> <div data-bbox="1086 774 1960 1356"> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> → ホース敷設ルート → ホース敷設ルート ▲ 放水砲設置場所 ● 可搬型大容量海水送水ポンプ車設置場所 <p>海水取水箇所 (3号伊勢水ビットスクリーン室)</p> <p>3号伊勢水ビットスクリーン室 放水砲</p> <p>※：第五号「津波による構内の防止」の検討結果により、防波壁の位置・構造や可搬型設備の設置位置が変更となる可能性がある。</p> </div> <p style="text-align: center;">第2図 海水取水場所と放水砲設置箇所間のホース敷設ルート</p>	<p>【島根】 記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊もホース敷設ルートが2つあること、図表にて説明する。 <p>【島根】 記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は人力によるホース敷設は実施しない。伊方と同様。

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

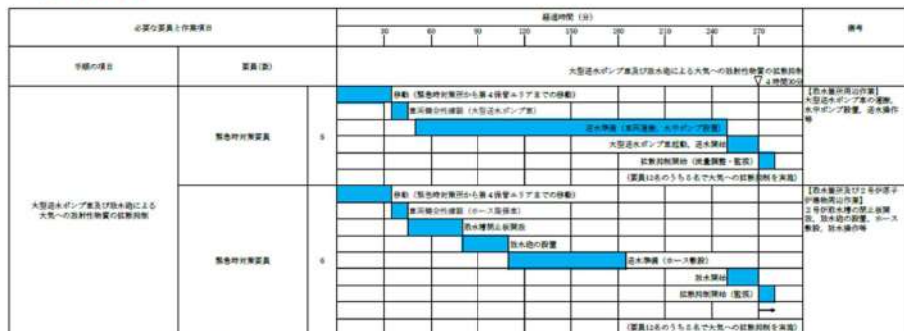
大飯発電所 3/4号炉

泊発電所 3号炉

相違理由

【比較のため島根の技術的能力 1.12 添付資料を掲載】

具体的には、ホース敷設を人力で設置する作業がない場合、全体の作業時間は4時間30分となる。(第3図)



第3図 タイムチャート (原子炉建物西側連絡道路ルート)

(2) 今後の作業時間短縮に向けた取り組みについて

現在は本作業にかかる時間を4時間30分以内としているが、

- ・ 訓練の習熟による作業時間の短縮。
- ・ 水中ポンプの現場での実証。(新たに海水取水箇所となるエリアについて十分な作業スペースが確保できるよう工夫することにより、若干の時間短縮が期待できる。)

など、訓練や運用の改善を今後も行うことで作業時間全体の短縮に向けた取り組みを行っていく。

(3) 大型送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制の作業時間と成立性について

大型送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散を抑制する手順は、有効性評価で想定する作業がないことから有効性評価への影響はない。

また、技術的能力「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」の準備手順着手の判断基準として、「炉心損傷開始を判断した場合*において、あらゆる注水手段を講じて原子炉への注水が確認できない場合。」としていることから、放射性物質の拡散抑制開始に余裕をもって準備に着手する手順としている。

※：格納容器雰囲気放射線モニタ(CAMS)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、又は格納容器雰囲気放射線モニタ(CAMS)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。

(2) 今後の作業時間短縮に向けた取り組みについて

現在は本作業にかかる時間を280分としているが、訓練の習熟による作業時間の短縮を今後も行うことで作業時間全体の短縮に向けた取り組みを行っていく。

(3) 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制の作業時間と成立性について

可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲による大気への放射性物質拡散抑制の手順は、有効性評価で想定する作業がないことから有効性評価への影響はない。

また、「技術的能力 1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」の手順着手の判断基準として、「重大事故等が発生し、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 1×10^6 mSv/h以上となり、原子炉格納容器へのスプレイが確認できない場合」としていることから、放射性物質拡散抑制開始に余裕をもって準備に着手する手順としている。

【島根】
 記載内容の相違
 ・ 今後の訓練等の工夫で作業時間短縮の取り組みに関する方針には相違はない

【島根】
 記載内容の相違
 ・ 大気への放射性物質の拡散抑制の手順着手の判断基準は記載表現は異なるが炉心損傷を判断する意図は同様。

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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;">【比較のため女川の添付資料を抜粋し掲載】</p> <p style="text-align: right;">添付資料 1.12.3</p> <p style="text-align: center;">放射性物質拡散抑制手順の作業時間について</p> <p>1. はじめに</p> <p>「1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」のうち、大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲による大気への放射性物質拡散抑制手順については、ホース敷設時間により、短いケースで 280 分、長いケースで 395 分での対応を想定している。</p> <p>以下にその詳細を説明する。</p> <p>(1) 全体の作業時間について</p> <p>第 1 図に大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制のタイムチャートを示す。</p> <div data-bbox="286 646 813 829" data-label="Figure"> <p>Figure 1 is a Gantt-style time chart titled '第1図 大気への放射性物質拡散抑制 タイムチャート (280分ケース)'. The horizontal axis represents time from 0 to 10 hours. The vertical axis lists tasks: '準備作業 (準備)', '放水砲による拡散抑制', and '大容量送水ポンプによる拡散抑制'. The chart shows that the water cannon task is completed by approximately 2.5 hours, and the water pump task begins around 3 hours, continuing until about 5.5 hours. A box highlights the 280-minute case for the water pump task.</p> </div> <p>第 1 図に示す作業の操作時間は第 1 表のとおりである。</p>	<div data-bbox="1115 459 1906 515" data-label="Text"> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象は泊 3 号炉の添付資料1.12.4参照</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）

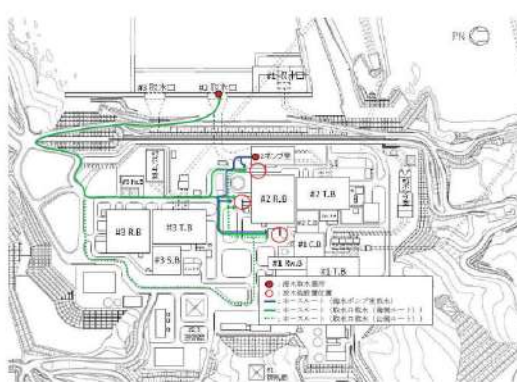
1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所3/4号炉		泊発電所3号炉		相違理由
【比較のため女川の添付資料を抜粋し掲載】 第1表 個別作業の概要及び想定時間 （ホース敷設距離を最短ルートである約80m*とした場合）				
作業名	想定時間	備考		
① 保管場所への移動	20分	[保管場所への移動] ・他の手順と同じ設定とし20分と想定している。 （緊急時対策所から第3保管エリアまでの移動距離は約820mで実績時間は約12分。）		
② 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の移動・設置、防潮壁開放	230分（3名）	[大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の移動] ・大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の移動は、他の手順と同じ設定とし15分と想定している。 （第2保管エリアから2号炉海水ポンプ室（防潮壁）までの移動距離は約1,600mで実績時間は約7分。） [防潮壁開放] ・設計状況を考慮して想定した作業時間に余裕を見込んだ時間として30分と想定している。 [大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の移動・設置] ・開放した防潮壁内に移動し所定の場所への停車時間5分。 ・付属品及び水中ポンプの設置時間として裕度を見込み180分と想定している。		
③ 放水砲の運搬・設置	30分（2名）	[放水砲の運搬] ・ホース延長回収車への放水砲積載5分。 ・ホース延長回収車の移動は、他の手順と同じ設定とし15分と想定している。 （第1保管エリアから原子炉建屋近傍までの運搬距離は約1,500mで実績時間は約7分。） [放水砲の設置] ・ホース延長回収車から放水砲を下ろし、放水角度を設定する時間として訓練実績を考慮し10分と想定している。		
④ ホースの敷設、接続	195分（3名）	[3名の内訳] ・ホース延長回収車運転：1名 ・ホース敷設：2名*（ホース敷設状況（ねじれ等のないこと）の確認・調整） ※状況によりホース延長回収車運転者も加わり3名で人力敷設 [ホースの敷設、接続] ・保管場所～ホース敷設場所の移動時間：15分×4＝60分（ホース延長回収車2往復分の移動時間を見込んでいる。） ・ホースコンテナ積載及び入替：15分 ・ホース敷設：60分（ホースコンテナ1台分）×2台分＝120分		
⑤ 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の起動	10分（1名）	[大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の起動] ・大容量送水ポンプ（タイプⅡ）の起動実績を考慮し10分としている。		
⑥ 送水準備、送水（流量調整・監視）	20分	[送水準備] ・ホース水張り：15分 [送水（流量調整・監視）] ・送水状況の確認・流量調整：5分		
⑦ 送水準備、送水（監視）	30分	[送水準備] ・放水砲の角度、設定容量及び接続状態の確認：10分 ・ホース水張り：15分 [送水（監視）] ・放水状況の確認：5分		
※最短ルート（約80m）は、取水場所を海水ポンプ室、放水砲を原子炉建屋東側エリアとした場合の敷設距離。				
比較対象は泊3号炉の添付資料1.12.4参照				

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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;">【比較のため女川の添付資料を抜粋し掲載】</p> <p>以上のとおり作業時間を想定しており、第1表に示す①-⑦作業（③、④、⑦は除く*）の合計280分と想定している。</p> <p>※ ③、④、⑦の作業は、第1図のとおり、②、⑤、⑥の作業と並行で実施するため合計時間に影響しない。</p> <p>海水取水箇所と放水砲設置位置のホース敷設ルートを第2図に示す。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制手順については、敷設するホースの長さにより作業時間が280分-395分となる。</p> <p>この点について以下に説明する。</p> <p>ホースは、ホースコンテナ1台につき600m分積載しており、保管場所でホースコンテナをホース延長回収車に積載し運搬及び敷設することができる。</p> <p>また、最終的に放水砲に接続する際のホースの長さ調整のため、短尺のホースを複数本積載したホースコンテナも準備し、必要に応じて使用する。短尺のホースを敷設する場合及びホース敷設距離が600mを超える場合は、保管場所でホースコンテナを積み替える作業が発生する。ホースコンテナ積替えに要する時間は、10分と想定している。</p> <p>ホース敷設に要する時間は、訓練実績より100m分の敷設に10分の作業時間を想定している。</p> <p>海水取水箇所から原子炉建屋周辺の放水砲設置位置までのホース敷設距離は約80m～約1,500mでありホース敷設に使用するホースコンテナは、2台分～4台分となる。ただし、ホース延長回収車は2台使用できるため、他作業との関係からホースコンテナ3台以上使用する場合は時間短縮が見込める。これよりホース延長回収車の移動時間等も考慮したホース敷設・接続時間は、195分～300分となる。</p> <p>ホース敷設ルートは、その時の現場状況に応じて敷設に支障がない場合は、敷設時間が短くなるルートを選択することとしており、実際に要する時間としては280分が基本ケースとなる。</p> <div style="text-align: center;">  <p>第2図 海水取水箇所と放水砲設置位置のホース敷設ルート</p> </div> <p>ホース敷設距離が長い場合（約1,500mの場合）、全体の作業時間は395分となる。（第3図）</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>比較対象は泊3号炉の添付資料1.12.4参照</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

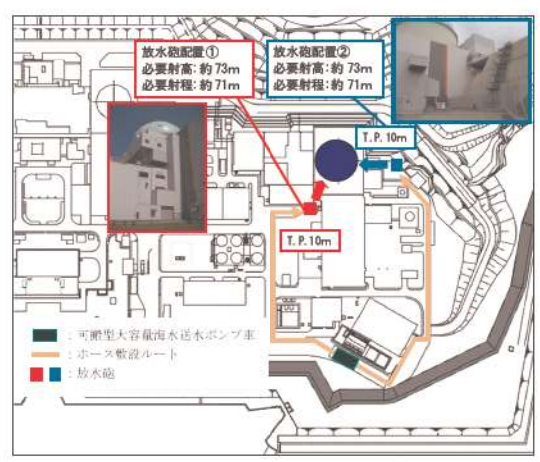
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所 3/4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">【比較のため女川の添付資料を抜粋し掲載】</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">第3図 タイムチャート（ホース敷設距離が約 1,500m のケース）</p> <p>(2) 今後の作業時間短縮に向けた取り組みについて 現在は本作業にかかる時間を 280 分としているが、 ・訓練の習熟による作業時間の短縮 ・水中ポンプの現場での実証（1号炉海水ポンプ室を利用した訓練を繰り返しているが、1号炉海水ポンプ室は、門型クレーンのレール及び手摺が干渉し、水中ポンプの引出し及びホースの敷設作業が難しい。2号炉海水ポンプ室は、これらの干渉がないことから時間短縮が期待できる。） 等、訓練及び運用の改善を今後も行うことで作業時間全体の短縮に向けた取り組みを行っていく。</p> <p>(3) 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲による大気への放射性物質の拡散抑制の作業時間と成立性について 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲による大気への放射性物質拡散抑制の手順は、有効性評価で想定する作業がないことから有効性評価への影響はない。 また、「技術的能力 1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等」の手順着手の判断基準として、「炉心損傷を判断した場合[※]において、あらゆる注水手段を講じても発電用原子炉への注水が確認できない場合」としていることから、放射性物質拡散抑制開始に余裕をもって準備に着手する手順としている。</p> <p>※ 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>	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>比較対象は泊 3 号炉の添付資料1.12.4参照</p> </div>	

灰色：女川2号炉の記載のうち、DWR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

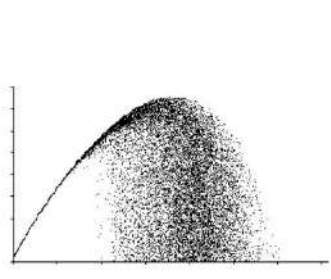

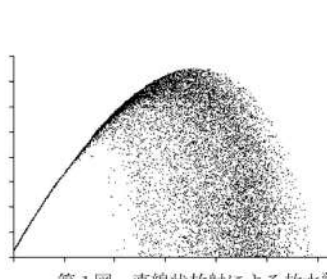

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉 添付資料 1.12.4	泊発電所3号炉 添付資料1.12.5	相違理由
<p style="text-align: center;">放水砲配置図（原子炉格納容器最上部への放水時）</p> <div style="border: 1px solid black; height: 600px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; 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 style="text-align: center;">放水砲配置図（原子炉格納容器最上部への放水時）</p>  <p style="text-align: center;">図1 放水砲配置図（原子炉格納容器最上部への放水時）</p> <div style="border: 1px solid black; height: 300px; width: 100%;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; 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>【大飯】 記載表現の相違 ・大飯と放水砲設置位置及び放水砲性能曲線を示すことに相違はなし。</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

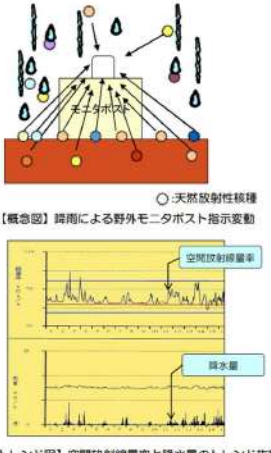
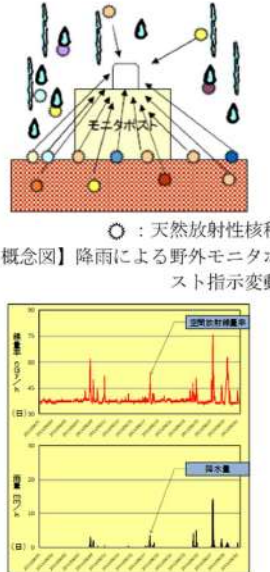
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.12.5</p> <p style="text-align: center;"><u>放水砲の放射方法について</u></p> <p>放水砲の放射方法としては、直線状放射から噴霧状放射への切替えが可能であり、噴霧状放射は直線状放射に比べ射程距離が短くなるものの、より細かい水滴径が期待できる。</p> <p>放射性プルーム放出時には、放水砲により放水した水により、放射性プルームに含まれる微粒子状の放射性物質が除去されることが期待できるが、微粒子状の放射性物質の粒子径は、0.1~0.5μmと考えられ、この粒子径の微粒子の水滴による除去機構は、水滴と微粒子の慣性衝突作用（水滴径0.3mmϕ前後で最も衝突作用が大きくなる）によるものであり、噴霧状放射を活用することで、その衝突作用に期待できる。また、水滴と微粒子の相対速度を大きくし、水の流量を大きくすることで、除去効果の増大が期待できる。</p> <p>したがって、プルーム放出時の放水砲の放射方法としては、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器の破損箇所が確認できる場合 原子炉格納容器損壊部に向けて放水し、噴射ノズルを調整することにより噴霧状で損壊箇所を覆うことが可能であれば、噴霧状放射を実施する。 原子炉格納容器の損壊部が不明な場合 原子炉格納容器頂部に向けて放水し、原子炉格納容器全体を覆う。 <p>なお、原子炉格納容器頂部のように、直線状放射でしか届かない場合においても、到達点では霧状になっていることから（第1図参照）、放射性物質の除去に期待できる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>第1図 直線状放射による放水[※] 第2図 直線状放射による放水状況</p> <p>※参考文献：「第14回 消防防災研究講演会資料」から抜粋 主催 消防庁消防大学校 消防研究センターより</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.12.6</p> <p style="text-align: center;">放水砲の放射方法について</p> <p>放水砲の放射方法としては、直線状放射から噴霧状放射への切替えが可能であり、噴霧状放射は直線状放射に比べ射程距離が短くなるものの、より細かい水滴径が期待できる。</p> <p>放射性プルーム放出時には、放水砲により放水した水により、放射性プルームに含まれる微粒子状の放射性物質が除去されることが期待できるが、微粒子状の放射性物質の粒子径は、0.1~0.5μmと考えられ、この粒子径の微粒子の水滴による除去機構は、水滴と微粒子の慣性衝突作用（水滴径0.3mmϕ前後で最も衝突作用が大きくなる）によるものであり、噴霧状放射を活用することで、その衝突作用に期待できる。また、水滴と微粒子の相対速度を大きくし、水の流量を大きくすることで、除去効果の増大が期待できる。</p> <p>したがって、プルーム放出時の放水砲の放射方法としては、以下のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 原子炉格納容器の破損口等が確認できる場合 原子炉格納容器損壊部に向けて放水し、噴射ノズルを調整することにより噴霧状で破損口等を覆うことが可能であれば、噴霧状放射を実施する。 原子炉格納容器の損壊部が不明な場合 原子炉格納容器頂部に向けて放水し、原子炉格納容器全体を覆う。 <p>なお、原子炉格納容器頂部のように、直線状放射でしか届かない場合においても、到達点では霧状になっていると考えられることから（第1図参照）、放射性物質の除去に期待できる。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>第1図 直線状放射による放水[※] 第2図 直線状放射による放水状況</p> <p>※参考文献：「第14回 消防防災研究講演会資料」から抜粋 主催 消防庁消防大学校 消防研究センターより</p>	<p>【大阪】 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）

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;">【比較のため大飯の添付資料1.12.14を順番を入れ替えて掲載】</p> <p style="text-align: center;">添付資料 1.12.14</p> <p style="text-align: center;">放水砲による放射性物質の抑制効果について</p> <p>1. 大気中の放射性物質に対する降雨の影響 大気中の天然の放射性核種は、降雨の影響により、地面に落下し、野外モニタポストの指示変動の要因となる。 （概念図参照） 過去の統計実績から、降雨の影響により、野外モニタポストの指示値は、通常値と比較し、数倍以上上昇した実績がある。 （トレンド図参照）</p> <p>2. 放水砲による放射性物質の抑制効果 大気中の放射性物質は、一般的な降雨でも地表に落下することから、降雨の10倍以上の水量が確保できる放水砲では、より多くの放射性物質の落下が見込まれる。</p> <p>○放水砲の放水量・・・約800mm/h 最大放水量（約1,320m³/h）で、格納容器トップドーム全体（断面積：1,633m²）に放水した場合の単位面積当たりの放水量として保守的に評価</p> <p>○大飯発電所付近最大降水量・・・80.2mm/h 大飯発電所付近（観測点舞鶴）における過去最大の1時間当たりの降水量として保守的に評価</p>  <p style="text-align: center;">○：天然放射性核種 【概念図】降雨による野外モニタポスト指示変動 【トレンド図】空間放射線量率と降水量のトレンド抜粋</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1.12.7</p> <p style="text-align: center;">放水砲による放射性物質の抑制効果について</p> <p>1. 大気中の放射性物質に対する降雨の影響 大気中の天然の放射性核種は、降雨の影響により、地面に落下し、野外モニタポストの指示変動の要因となる。 （概念図参照） 過去の統計実績から、降雨の影響により、野外モニタポストの指示値は、通常値と比較し、数倍以上上昇した実績がある。 （トレンド図参照）</p> <p>2. 放水砲による放射性物質の抑制効果 大気中の放射性物質は、一般的な降雨でも地表に落下することから、降雨の10倍以上の水量が確保できる放水砲では、より多くの放射性物質の落下が見込まれる。</p> <p>○放水砲の放水量・・・約750mm/h 最大放水量（約1,200m³/h）で、原子炉格納容器トップドーム全体（断面積：約1,605m²）に放水した場合の単位面積当たりの放水量として保守的に評価</p> <p>○泊発電所付近最大降水量・・・57.5mm/h 泊発電所付近（観測点寿都）における過去最大の1時間当たりの降水量として保守的に評価</p>  <p style="text-align: center;">○：天然放射性核種 【概念図】降雨による野外モニタポスト指示変動 【トレンド図】空間放射線量率と降水量のトレンド抜粋</p>	<p>【大飯】 記載内容の相違 ・放水砲の放水量の相違は機能の若干の相違 ・各発電所付近最大降雨量の相違は地域性によるもので資料の主旨に相違はない</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">大阪発電所3/4号炉 【女川2号炉の添付資料を掲載】</p> <p style="text-align: right;">添付資料 1.12.5</p> <p style="text-align: center;">ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の 絞り込み</p> <p>1. 操作概要 重大事故等により、放水設備（大気への拡散抑制設備）により原子炉建屋に放水する際に、原子炉建屋から放出される放射性物質の漏えい箇所を把握し、大気への放射性物質の拡散抑制をより効果的なものとするため、ガンマカメラ又はサーモカメラにより放射性物質や熱を検出し、放射性物質漏えい箇所の絞り込みを行う。</p> <p>2. 作業場所 屋外（原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の絞り込みに必要な要員、所要時間は以下のとおりである。 必要要員数：2名（保修班員） 想定時間：60分</p> <p>4. 操作の成立性 作業環境：可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）により夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出されるおそれがあることから、防護具（全面マスク、個人線量計及びゴム手袋等）を装備又は携行して作業を実施する。 移動経路：車両付属の作業用照明の他、可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を携行していることから、夜間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>操作性：ガンマカメラ又はサーモカメラの設置は、市販の三脚を利用して原子炉建屋が見通せる箇所に設置するだけの作業であり、容易に実施可能である。 作業エリア周辺には作業を実施する上で支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。 連絡手段：通常の連絡手段として電力保女通信用電話設備（PHS 端末）及び送受話器（ページング）を配備しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部へ連絡することが可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料 1.12.8</p> <p style="text-align: center;">ガンマカメラ又はサーモカメラによる放射性物質漏えい箇所の 絞り込み</p> <p>1. 作業概要 重大事故等により、放水設備（大気への拡散抑制設備）により原子炉格納容器及びアニュラス部又は燃料取扱棟に放水する際に、原子炉格納容器及びアニュラス部又は燃料取扱棟から放出される放射性物質の漏えい箇所を把握し、大気への放射性物質の拡散抑制をより効果的なものとするため、ガンマカメラ又はサーモカメラにより放射性物質や熱を検出し、放射性物質漏えい箇所の絞り込みを行う。</p> <p>2. 作業場所 屋外（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：2名 作業時間（想定）：60分 作業時間（訓練実績等）：60分以内（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：ガンマカメラ、サーモカメラ等の保管エリア、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、作業員はヘッドライト、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、他の作業における訓練実績等から、夏季と冬季での作業時間に相違がないものと判断できる。</p> <p>作業性：ガンマカメラ又はサーモカメラの設置は、市販の三脚を利用して原子炉建屋が見通せる箇所に設置するだけの作業であり、容易に実施可能である。 作業エリア周辺には作業を実施する上で支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携行しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部へ連絡することが可能である。</p>	<p>【女川】 記載内容の相違 ・泊の他条文と記載の内容を統一する。大飯と同様。</p> <p>【女川】 記載内容の相違 他項目と同様に想定時間（訓練実績等）を記載。大飯と同様。</p> <p>【女川】 記載内容の相違 ・泊の他条文と記載の内容を統一する。大飯と同様の記載方法。</p> <p>【女川】 記載表現の相違 【女川】設備の相違 ・泊は屋外に送受話器（ページング）は設置していない</p> <p>【女川】 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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

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 1.12.6</p> <p style="text-align: center;">シルトフェンスの設置</p> <p>【シルトフェンスの運搬、シルトフェンスの設置】</p> <p>1. 作業概要 汚染水が発電所から海洋に流出する4箇所（取水路側2箇所、放水路側2箇所）にシルトフェンスを設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：12名 作業時間（想定）：約4時間 作業時間（模擬）：約4時間以内（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、ヘッドライト及び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：シルトフェンス等の保管エリア、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、作業員は、ヘッドライト及び懐中電灯等を携行していることから、作業は実施可能である。</p> <p>作業性：シルトフェンスの連結は、接続金具及び紐を使用する作業であり、容易に連結することが可能である。</p> <p>【比較のため東海第二の添付資料 1.12.7 を抜粋し掲載】</p> <p>作業性：複数の汚濁防止膜を効率的に運搬できるよう車両を配備する。汚濁防止膜の設置準備は、カーテン部を結束しているロープを外し、両端に固定用ロープを接続するだけの作業であり、容易に準備可能である。また、汚濁防止膜設置も陸上から人力による作業で展開する容易な作業である。作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.12.9-(1)</p> <p style="text-align: center;">海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>【集水樹シルトフェンスの運搬、集水樹シルトフェンスの設置】</p> <p>1. 作業概要 汚染水が発電所から海洋に流出する3箇所（構内排水設備の集水樹3箇所）に集水樹シルトフェンスを設置する。</p> <p>2. 作業場所 屋外（構内排水設備の集水樹）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：3名 作業時間（想定）：120分（1重目）/210分（2重目） 作業時間（訓練実績等）：120分以内（1重目）/210分以内（2重目）（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：集水樹シルトフェンス等の保管エリア、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、作業員はヘッドライト、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：集水樹シルトフェンスを効率的に運搬できるよう車両を配備する。集水樹シルトフェンスの設置準備は、カーテン部を結束しているロープを外し、両端に固定用ロープを接続するだけの作業であり、容易に準備可能である。また、集水樹シルトフェンス設置も陸上から人力による作業で展開する容易な作業である。作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 設備名称の相違</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・作業概要、必要要員数と作業時間は、シルトフェンスの設置場所や設置方法により相違する。</p> <p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映） ・作業場所の項目を追加</p> <p>【大飯】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 記載内容の相違 ・泊は寒冷地特有の考慮する事項を整理</p> <p>【大飯】 記載内容の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大飯】 設備の相違 ・泊の集水樹シルトフェンスは東海第二発電所と比較する</p> <p>【東海】 設備名称の相違</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<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、トランシーバー又は衛星電話（アイサットフォン）にて通話可能である。</p> <div data-bbox="286 263 817 657" style="border: 2px solid black; height: 247px; width: 237px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="338 679 779 703" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 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>連絡手段：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携行しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部へ連絡することが可能である。</p>	<p>【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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">大阪発電所3/4号炉 【比較のため大阪の添付資料1.12.6を再掲載】</p> <p style="text-align: right;">添付資料1.12.6</p> <p style="text-align: center;">シルトフェンスの設置</p> <p>【シルトフェンスの運搬、シルトフェンスの設置】</p> <p>1. 作業概要 汚染水が発電所から海洋に流出する4箇所（取水路側2箇所、放水路側2箇所）にシルトフェンスを設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：12名 作業時間（想定）：約4時間 作業時間（模擬）：約4時間以内（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、ヘッドライト及び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：シルトフェンス等の保管エリア、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、作業員は、ヘッドライト及び懐中電灯等を携行していることから、作業は実施可能である。</p> <p>作業性：シルトフェンスの連結は、接続金具及び紐を使用する作業であり、容易に連結することが可能である。</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、トランシーバー又は衛星電話（アイサットフォン）にて通話可能である。</p>	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉</p> <p style="text-align: right;">添付資料1.12.9-(2)</p> <p style="text-align: center;">海洋への拡散抑制設備（シルトフェンス）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>【荷揚場シルトフェンスの運搬、荷揚場シルトフェンスの設置】</p> <p>1. 作業概要 荷揚場シルトフェンスを保管場所から設置場所へ運搬し、専用港内（荷揚場）へシルトフェンスを設置する。</p> <p>2. 作業場所 屋外（専用港内（荷揚場））</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）：310分 作業時間（訓練実績等）：310分以内（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：荷揚場シルトフェンス等の保管エリア、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、作業員はヘッドライト、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：荷揚場シルトフェンスの設置は、小型船舶を使用せず、人力でシルトフェンスを牽引する容易な作業である。 ボックスウォールは、人力で容易に設置できる。</p> <p>連絡手段：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携行しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大阪】 記載表現の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 設備名称の相違</p> <p>【大阪】 記載内容の相違 ・泊の本項は荷揚場へのシルトフェンス設置を明確に記載</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載内容の相違 ・必要要員数と作業時間は、シルトフェンスの設置場所や設置方法により相違する。</p> <p>【大阪】 記載内容の相違 ・泊は寒冷地特有の考慮する事項を記載</p> <p>【大阪】 記載内容の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】設備の相違 ・設置方法、設置場所の相違</p> <p>【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	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="288 213 815 612" style="border: 2px solid black; width: 235px; height: 250px; margin: 10px auto;"></div> <div data-bbox="342 651 781 675" 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>	<div data-bbox="1223 204 1469 389" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="1205 399 1487 464" style="text-align: center;"> <p>荷揚場シルトフェンス設置状況 (赤の遮水壁：ボックスウォール) (屋外)</p> </div> <div data-bbox="1630 217 1890 379" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="1641 399 1877 422" style="text-align: center;"> <p>荷揚場シルトフェンス端部</p> </div> <div data-bbox="1223 472 1469 660" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="1211 670 1480 694" style="text-align: center;"> <p>荷揚場シルトフェンス固定金具</p> </div> <div data-bbox="1630 472 1890 660" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="1635 670 1883 715" style="text-align: center;"> <p>荷揚場シルトフェンス端部と 固定金具の接続状況</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">【比較のため女川の技術的能力1.12添付資料を掲載】</p> <p style="text-align: right;">添付資料 1.12.7</p> <p style="text-align: center;">海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>1. 操作概要 放水設備（大気への拡散抑制設備）による放射性物質の拡散抑制を実施する場合において、海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制を実施する。 保修班員は、現場にて、南側排水路集水桝及び北側排水路集水桝へ放射性物質吸着材を設置し、放射性物質を取り除くことで、海洋への放射性物質の放射性物質の拡散を抑制する。</p> <p>2. 作業場所 屋外（南側排水路集水桝及び北側排水路集水桝）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着材）による海洋への放射性物質の拡散抑制に必要な要員、所要時間は以下のとおりである。 必要要員数：4名（保修班員） 想定時間：190分（訓練実績等）</p> <p>4. 操作の成立性 作業環境：車両付属の作業用照明、可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）により夜間における作業性を確保している。放射性物質が放出されるおそれがあることから、防護具（全面マスク、個人線量計及びゴム手袋等）を装備又は携行して作業を実施する。 移動経路：車両付属の作業用照明の他、可搬型照明（ヘッドライト及び懐中電灯）を携行していることから、夜間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>操作性：放射性物質吸着材の運搬及び設置には、複雑な作業はなく、容易に実施可能である。また、作業エリア周辺には作業を実施する上で支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>【比較のため島根2号炉の技術的能力1.12添付資料1.12.7から引用し掲載】</p> <p>作業性：放射性物質吸着材の運搬作業にはユニック車を使用することで重量物である放射性物質吸着材を効率的に運搬できる。放射性物質吸着材の設置は、ユニック車により雨水排水路集水桝にメッシュボックスを吊りおろし及びび人力により放射性物質吸着材を投入するため容易に設置可能である。作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段：通常の連絡手段として電力保安通信用電話設備（PHS端末）及び送受話器（ページング）を配備しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部へ連絡することが可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.12.10</p> <p style="text-align: center;">海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制</p> <p>1. 作業概要 放水設備（大気への拡散抑制設備）による放射性物質の拡散抑制を実施する場合において、海洋への拡散抑制設備（放射性物質吸着剤）による海洋への放射性物質の拡散抑制を実施する。 放管班員及び復旧班員は、現場にて、集水桝へ放射性物質吸着剤を設置し、放射性物質を取り除くことで、海洋への放射性物質の拡散を抑制する。</p> <p>2. 作業場所 屋外（構内排水設備の集水桝）</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）：250分 作業時間（訓練実績等）：250分以内（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：放射性物質吸着剤等の保管エリア、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、作業員はヘッドライト、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：放射性物質吸着材の運搬作業にはユニック車を使用することで重量物である放射性物質吸着材を効率的に運搬できる。放射性物質吸着材の設置は、バックホウ等により雨水排水路集水桝に吊りおろしにより放射性物質吸着材を投入するため容易に設置可能である。作業エリア周辺には、支障となる設備はなく、十分な作業スペースを確保している。</p> <p>連絡手段：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携行しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部へ連絡することが可能である。</p>	<p>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・大阪審査実績を反映</p> <p>【女川】 記載内容の相違 ・放射性物質吸着剤の設置場所及び作業の相違による。</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・泊は他条文同様に大阪の記載方針と同様とする。</p> <p>【大阪】 記載内容の相違 ・泊は寒冷地特有の考慮する事項を整理</p> <p>【女川】 記載方針の相違 ・島根の審査実績反映</p> <p>【島根】設備の相違 ・型式、設置方法の相違</p> <p>【女川】設備の相違 ・泊は屋外に送受話器（ページング）は設置していない</p> <p>【女川】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)

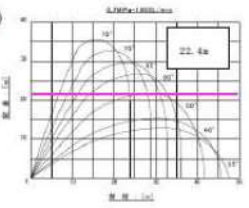
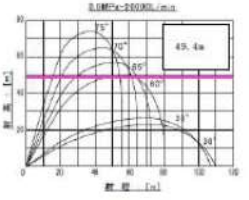
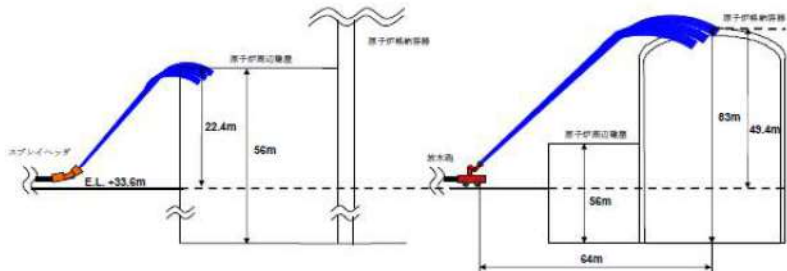
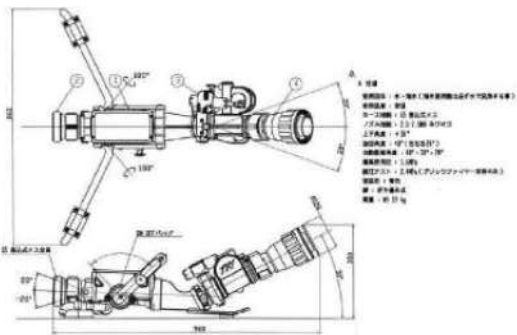
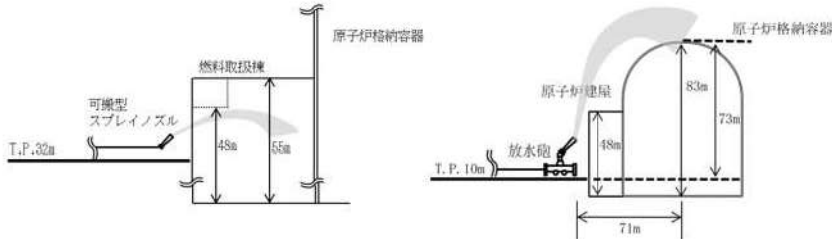
1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由																				
<p>添付資料 1.12.7</p>	<p>添付資料1.12.11</p>																					
<p>スプレイヘッドの性能について</p>	<p>可搬型スプレイノズルの性能について</p>	<p>【大阪】設備の相違 (設備理由①)</p>																				
<p>1. スプレイヘッドと放水砲の性能比較</p> <p>スプレイヘッドは、建屋全体へ放水を目的とした設計ではなく、使用済燃料ピットにスプレイし、ピット内の燃料の損傷緩和させること及びピットからの放射性物質放出を低減させることを目的とした設計である。</p>	<p>1. 可搬型スプレイノズルと放水砲の性能比較</p> <p>可搬型スプレイノズルは、建屋全体へ放水を目的とした設計ではなく、使用済燃料ピットにスプレイし、ピット内の燃料の損傷を緩和させること及びピットからの放射性物質放出を低減させることを目的とした設計である。</p>																					
<p>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈</p>	<p>実用発電用原子炉及びその附属設備の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈</p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備) 第五十四条 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</td> <td>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。 2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) 代替注水設備として、可搬型代替注水設備(注水ライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) 代替注水設備は、設計基準対象施設の冷却設備及び注水設備が機能喪失し、又は小規模な漏えいがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。</td> </tr> <tr> <td>2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</td> <td>3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) スプレイ設備として、可搬型スプレイ設備(スプレイヘッド、スプレイライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) スプレイ設備は、代替注水設備によって使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合でも、燃料損傷を緩和できるものであること。 c) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備を整備すること。</td> </tr> <tr> <td>4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。</td> <td>4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。</td> </tr> <tr> <td>(工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備) 第五十五条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。</td> <td>1 第55条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。 a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。 b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。 c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。 d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。 e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。</td> </tr> </tbody> </table>	条文	解釈	(使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備) 第五十四条 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。	1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。 2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) 代替注水設備として、可搬型代替注水設備(注水ライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) 代替注水設備は、設計基準対象施設の冷却設備及び注水設備が機能喪失し、又は小規模な漏えいがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。	2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。	3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) スプレイ設備として、可搬型スプレイ設備(スプレイヘッド、スプレイライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) スプレイ設備は、代替注水設備によって使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合でも、燃料損傷を緩和できるものであること。 c) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備を整備すること。	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	(工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備) 第五十五条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。	1 第55条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。 a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。 b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。 c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。 d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。 e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>条文</th> <th>解釈</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備) 第五十四条 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。</td> <td>1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。 2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) 代替注水設備として、可搬型代替注水設備(注水ライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) 代替注水設備は、設計基準対象施設の冷却設備及び注水設備が機能喪失し、又は小規模な漏えいがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。</td> </tr> <tr> <td>2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。</td> <td>3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) スプレイ設備として、可搬型スプレイ設備(スプレイヘッド、スプレイライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) スプレイ設備は、代替注水設備によって使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合でも、燃料損傷を緩和できるものであること。 c) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備を整備すること。</td> </tr> <tr> <td>4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。</td> <td>4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。</td> </tr> <tr> <td>(工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備) 第五十五条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。</td> <td>1 第55条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。 a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。 b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。 c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。 d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。 e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。</td> </tr> </tbody> </table>	条文	解釈	(使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備) 第五十四条 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。	1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。 2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) 代替注水設備として、可搬型代替注水設備(注水ライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) 代替注水設備は、設計基準対象施設の冷却設備及び注水設備が機能喪失し、又は小規模な漏えいがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。	2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。	3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) スプレイ設備として、可搬型スプレイ設備(スプレイヘッド、スプレイライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) スプレイ設備は、代替注水設備によって使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合でも、燃料損傷を緩和できるものであること。 c) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備を整備すること。	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	(工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備) 第五十五条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。	1 第55条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。 a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。 b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。 c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。 d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。 e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。	
条文	解釈																					
(使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備) 第五十四条 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。	1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。 2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) 代替注水設備として、可搬型代替注水設備(注水ライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) 代替注水設備は、設計基準対象施設の冷却設備及び注水設備が機能喪失し、又は小規模な漏えいがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。																					
2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。	3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) スプレイ設備として、可搬型スプレイ設備(スプレイヘッド、スプレイライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) スプレイ設備は、代替注水設備によって使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合でも、燃料損傷を緩和できるものであること。 c) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備を整備すること。																					
4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。																					
(工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備) 第五十五条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。	1 第55条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。 a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。 b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。 c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。 d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。 e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。																					
条文	解釈																					
(使用済燃料貯蔵槽の冷却等のための設備) 第五十四条 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。	1 第1項に規定する「使用済燃料貯蔵槽の冷却機能又は注水機能が喪失し、又は使用済燃料貯蔵槽からの水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が低下した場合」とは、本規程第37条3-1(a)及び(b)で定義する想定事故1及び想定事故2において想定する使用済燃料貯蔵槽の水位の低下をいう。 2 第1項に規定する「貯蔵槽内燃料体等を冷却し、放射線を遮蔽し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) 代替注水設備として、可搬型代替注水設備(注水ライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) 代替注水設備は、設計基準対象施設の冷却設備及び注水設備が機能喪失し、又は小規模な漏えいがあった場合でも、使用済燃料貯蔵槽の水位を維持できるものであること。																					
2 発電用原子炉施設には、使用済燃料貯蔵槽からの大量の水の漏えいその他の要因により当該使用済燃料貯蔵槽の水位が異常に低下した場合において貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備を設けなければならない。	3 第2項に規定する「貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷の進行を緩和し、及び臨界を防止するために必要な設備」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。 a) スプレイ設備として、可搬型スプレイ設備(スプレイヘッド、スプレイライン及びポンプ車等)を配備すること。 b) スプレイ設備は、代替注水設備によって使用済燃料貯蔵槽の水位が維持できない場合でも、燃料損傷を緩和できるものであること。 c) 燃料損傷時に、できる限り環境への放射性物質の放出を低減するための設備を整備すること。																					
4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。	4 第1項及び第2項の設備として、使用済燃料貯蔵槽の監視は、以下によること。 a) 使用済燃料貯蔵槽の水位、水温及び上部の空間線量率について、燃料貯蔵設備に係る重大事故等により変動する可能性のある範囲にわたり測定可能であること。 b) これらの計測設備は、交流又は直流電源が必要な場合には、代替電源設備からの給電を可能とすること。 c) 使用済燃料貯蔵槽の状態をカメラにより監視できること。																					
(工場等外への放射性物質の拡散を抑制するための設備) 第五十五条 発電用原子炉施設には、炉心の著しい損傷及び原子炉格納容器の破損又は貯蔵槽内燃料体等の著しい損傷に至った場合において工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備を設けなければならない。	1 第55条に規定する「工場等外への放射性物質の拡散を抑制するために必要な設備」とは、以下に掲げる措置又はこれらと同等以上の効果を有する措置を行うための設備をいう。 a) 原子炉建屋に放水できる設備を配備すること。 b) 放水設備は、原子炉建屋周辺における航空機衝突による航空機燃料火災に対応できること。 c) 放水設備は、移動等により、複数の方向から原子炉建屋に向けて放水することが可能なこと。 d) 放水設備は、複数の発電用原子炉施設の同時使用を想定し、工場等内発電用原子炉施設基数の半数以上を配備すること。 e) 海洋への放射性物質の拡散を抑制する設備を整備すること。																					

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>(原子炉周辺建屋 E.L. +56m) — (設置 E.L. +33.6m) = 22.4m スプレィヘッドの角度：50° 最大放水量：1900L/min(0.7MPa)</p>  <p>(原子炉格納容器頂部 E.L. +83m) — (設置 E.L. +33.6m) = 49.4m 放水砲の角度：65° ~ 75° 最大放水量：20,000L/min (0.8MPa)</p>   	<p>・(燃料取扱棟 T.P.55m) — (設置 T.P.32m) = 23m</p> <p>・(燃料取扱棟 T.P.48m) — (設置 T.P.32m) = 16m</p> <p>可搬型スプレィノズル角度：30° 最大放水量：1900L/min (0.7MPa)</p> <p>(原子炉格納容器トップ T.P.83m) — (設置 T.P.10m) = 73m</p> <p>放水砲の角度：65° ~ 75° 最大放水量：20,000L/min (1.0MPa)</p>  <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 20px auto;"></div> <p style="text-align: center;">：枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	

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

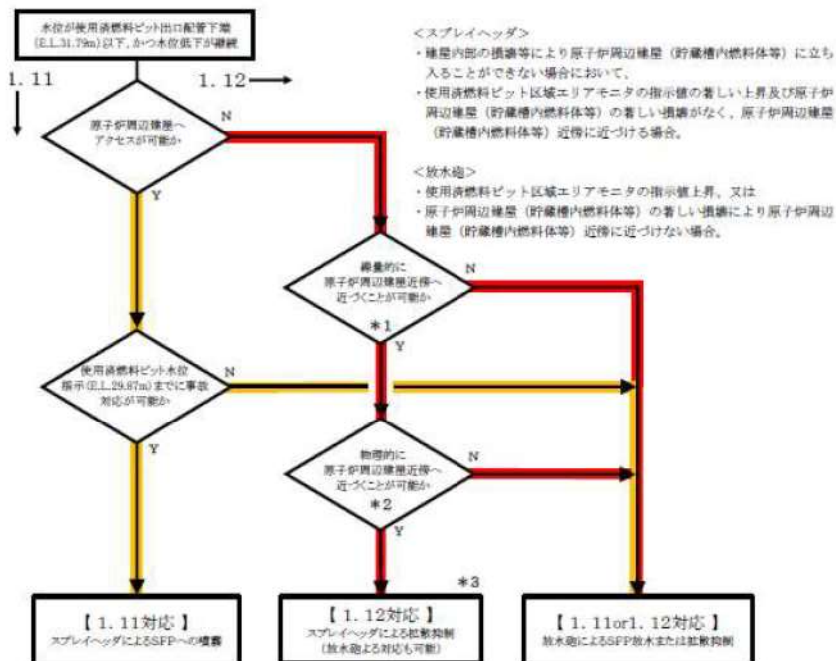
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所3/4号炉

2.スプレイヘッドまたは放水砲を使用した、使用済燃料ピットまたは原子炉周辺建屋に対する対応基準の考え方について

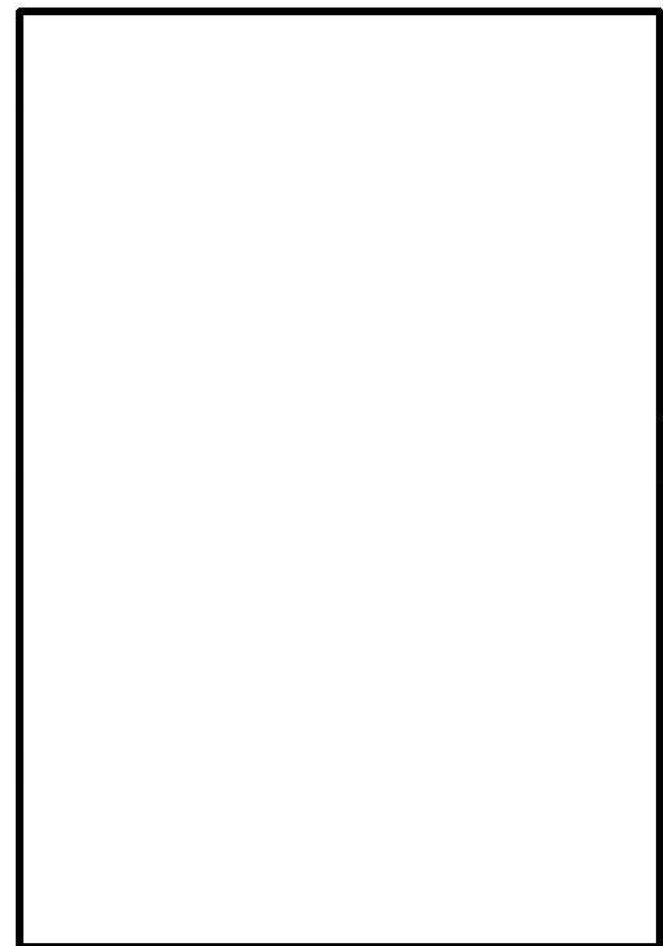
海水を水源とした、スプレイヘッドまたは放水砲による対応手順は、1.11及び1.12の対応手段として適用しているが、その対応手段を選択する判断基準については、基本的に以下のフローに基づき対応する。



- * 1：使用済燃料ピット水位指示（E.L.29.87m）相当の使用済燃料ピット区域エアモニタ指示（約0.03mSv/h）以内であれば、量的に近づくことが出来ると判断する。
- * 2：スプレイヘッドの射程以上（約32m）の範囲に瓦礫が飛散していなければ、物理的に原子炉周辺建屋の近傍に近づくことが出来ると判断する。
- * 3：スプレイヘッドによる対応が可能であるが、射程が長く（設置場所の自由度が高い）、放水量の多い放水砲を優先する。（優先順位項に記載）

泊発電所3号炉

相違理由



2. 可搬型スプレイノズル構造図

：相違みの内容は秘密情報に属しますので公開できません。

【大飯】設備の相違
 ・泊は使用済燃料ピット近傍に近づく場合は技術的能力1.11による使用済燃料ピットへの直接スプレイを実施し、使用済燃料ピット近傍に近づけない場合は、技術的能力1.12による建屋への放水砲を実施する2択であるためフローチャートは記載しない。

【大飯】記載箇所の相違
 ・大飯の可搬型スプレイノズルの構造図は前項に記載されている。」

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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.12.8</p> <p style="text-align: center;">化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車又は送水車（消火用）による泡消火</p> <p>【化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車又は送水車（消火用）の設置、可搬型ホース敷設及び接続、化学消防自動車、小型動力ポンプ付水槽車又は送水車（消火用）による泡消火】</p> <p>1. 作業概要 消火栓（淡水タンク）を水源とする場合は、小型動力ポンプ付水槽車を水源近傍に設置し接続を行い、消火活動場所に設置した化学消防自動車及び中型放水銃へホースを敷設及び接続する。その後、泡消火剤による消火活動を行う。又は、送水車（消火用）を水源近傍に設置し、化学消防自動車等との接続を行い、消火活動場所に設置した中型放水銃へホースを敷設及び接続する。その後、泡消火剤による消火活動を行う。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：7名 作業時間（想定）：約20分 作業時間（模擬）：約20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、ヘッドライト及び懐中電灯等を携帯していることから、アクセス可能である。 作業環境：消火活動を行う要員は、活動を行う際に防火服を着用する。また、耐熱服、空気呼吸器は現場の火災状況に応じて着用する。 ※ 耐熱服及び空気呼吸器は、化学消防自動車及び小型動力ポンプ付水槽車に常時積載</p> <p>作業性：可搬型ホースは電動アシストホースカー（化学消防自動車に積載）による迅速な運搬が可能であり、可搬型ホースは容易かつ確実に接続できる仕様である。 なお、電動アシストホースカーが使用不可な場合でも、可搬型ホースは人力で容易に運搬できる仕様となっている。</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、トランシーバー又は衛星電話（アイサットフォン）にて通話可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.12.12</p> <p style="text-align: center;">化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火</p> <p>【化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車の設置、可搬型ホース敷設及び接続、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車による泡消火】</p> <p>1. 作業概要 水槽付消防ポンプ自動車を使用する水源近傍に設置し、接続を行い、消火活動場所に設置した化学消防自動車へ可搬型ホースを敷設及び接続する。その後、泡消火剤による消火活動を行う。</p> <p>2. 作業場所 屋外（取水箇所（屋外消火栓、防火水槽、原水槽）周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：8名 作業時間（想定）：30分 作業時間（訓練実績等）：24分（現場移動時間を含む。）</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、懐中電灯等を携帯していることから、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：消火活動を行う要員は、活動を行う際には防火服を着用する。また、耐熱服、空気呼吸器は現場の火災状況に応じて着用する。 ※耐熱服及び空気呼吸器は、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車に常時積載</p> <p>作業性：消防ホースはホースカー（化学消防自動車に積載）による迅速な運搬が可能であり、消防ホースは容易かつ確実に接続できる仕様である。 なお、ホースカーが使用不可な場合でも、消防ホースは人力で容易に運搬できる仕様である。</p> <p>連絡手段：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携帯しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部へ連絡することが可能である。</p>	<p>【大阪】設備の相違（相違理由④）</p> <p>【大阪】記載方針の相違（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】設備名称、記載表現の相違</p> <p>【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）

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="125 161 987 847" style="border: 2px solid black; height: 430px; width: 385px;"></div> <div data-bbox="210 887 922 932" 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。 </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>化学消防自動車</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>水槽付消防ポンプ自動車</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1.12.13-(1)</p> <p style="text-align: center;">可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火 (代替給水ピットを水源とする場合)</p> <p>【可搬型大型送水ポンプ車の設置、小型放水砲の設置、可搬型ホース敷設及び接続、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火】</p> <p>1. 作業概要 可搬型大型送水ポンプ車を代替給水近傍に設置し、吸管により代替給水ピットと可搬型大型送水ポンプ車の接続を行い、消火活動場所に設置した小型放水砲へ可搬型ホースを敷設・接続する。その後、泡消火薬剤による消火活動を行う。</p> <p>2. 作業場所 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 : 8名/3名 作業時間（想定） : 140分/215分 作業時間（訓練実績等）：115分以内/185分以内（現場移動時間を含む。）</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：消火活動を行う要員は、活動を行う際には防火服を着用する。また、耐熱服、空気呼吸器は現場の火災状況に応じて着用する。 作業性：ホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホースの敷設は、ホース延長・回収車（送水車用）を運転し、ホース敷設ルートを移動しながら可搬型ホースが車上から引き出されることで敷設されることから、作業員が後方から徒歩にて追従しながら可搬型ホースの敷設状況を確認していく作業であり容易に実施可能である。また、可搬型ホースの接続は、汎用の結合金具を使用しており、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：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携行しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部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④）</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="434 432 687 485" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1189 205 1458 408" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1218 413 1429 435">可搬型大型送水ポンプ車</p> </div> <div data-bbox="1559 205 1827 408" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1576 413 1809 435">小型放水砲及び泡消火薬剤</p> </div> <div data-bbox="1384 472 1641 667" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1344 675 1682 740">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="1202 759 1458 948" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1218 963 1447 986">可搬型ホース（150A）接続前</p> </div> <div data-bbox="1568 759 1823 948" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1583 963 1812 986">可搬型ホース（150A）接続後</p> </div> <div data-bbox="1202 1042 1458 1230" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1196 1256 1464 1347">可搬型大型送水ポンプ車の設置 代替給水ピットへの吸管挿入 （屋外） （作業風景は類似作業）</p> </div> <div data-bbox="1559 1037 1827 1241" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1592 1256 1800 1324">可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 （屋外）</p> </div>	<p data-bbox="2000 400 2148 451">【大飯】設備の相違 （相違理由④）</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: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.12.13-(2)</p> <p style="text-align: center;">可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火 (原水槽を水源とする場合)</p> <p>【可搬型大型送水ポンプ車の設置、小型放水砲の設置、可搬型ホース敷設及び接続、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火】</p> <p>1. 作業概要 可搬型大型送水ポンプ車を原水槽近傍に設置し、吸管により原水槽と可搬型大型送水ポンプ車の接続を行い、消火活動場所に設置した小型放水砲へ可搬型ホースを敷設及び接続する。その後、泡消火薬剤による消火活動を行う。</p> <p>2. 作業場所 屋外（原水槽周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数 : 8名/3名 作業時間（想定） : 180分/275分 作業時間（訓練実績等）：150分以内/235分以内（現場移動時間を含む。）</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：消火活動を行う要員は、活動を行う際には防火服を着用する。また、耐熱服、空気呼吸器は現場の火災状況に応じて着用する。 作業性：ホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホースの敷設は、ホース延長・回収車（送水車用）を運転し、ホース敷設ルートを移動しながら可搬型ホースが車上から引き出されることで敷設されることから、作業員が後方から徒歩にて追従しながら可搬型ホースの敷設状況を確認していく作業であり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：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携行しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部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④)</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="436 375 683 422" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1227 151 1496 359" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1254 363 1467 383">可搬型大型送水ポンプ車</p> </div> <div data-bbox="1594 151 1863 359" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1612 363 1848 383">小型放水砲及び泡消火薬剤</p> </div> <div data-bbox="1384 470 1653 662" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1344 673 1691 742">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="1205 758 1460 949" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1220 965 1444 986">可搬型ホース(150A)接続前</p> </div> <div data-bbox="1572 758 1827 949" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1585 965 1814 986">可搬型ホース(150A)接続後</p> </div> <div data-bbox="1205 1045 1460 1236" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1198 1252 1467 1321">可搬型大型送水ポンプ車の設置 原水槽への吸管挿入 （屋外）</p> </div> <div data-bbox="1563 1045 1832 1236" style="text-align: center;">  <p data-bbox="1590 1252 1803 1321">可搬型大型送水ポンプ車 周辺のホース敷設 （屋外）</p> </div>	<p data-bbox="2004 347 2150 399">【大飯】設備の相違 （相違理由④）</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: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.12.13-(3)</p> <p style="text-align: center;">可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火 (海水を用いる場合)</p> <p>【可搬型大型送水ポンプ車の設置、小型放水砲の設置、可搬型ホース敷設及び接続、可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲による泡消火】</p> <p>1. 作業概要 可搬型大型送水ポンプ車を海水取水箇所を設置し、海水取水箇所に水中ポンプの設置を行い、消火活動場所に設置した小型放水砲へ可搬型ホースを敷設及び接続する。その後、泡消火薬剤による消火活動を行う。</p> <p>2. 作業場所 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 : 8名/3名 作業時間（想定） : 180分/300分 作業時間（訓練実績等）：150分以内/265分以内（現場移動時間を含む。）</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：消火活動を行う要員は、活動を行う際には防火服を着用する。また、耐熱服、空気呼吸器は現場の火災状況に応じて着用する。 作業性：ホース延長・回収車（送水車用）による可搬型ホースの敷設は、ホース延長・回収車（送水車用）を運転し、ホース敷設ルートを移動しながら可搬型ホースが車上から引き出されることで敷設されることから、作業員が後方から徒歩にて追従しながら可搬型ホースの敷設状況を確認していく作業であり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。 連絡手段：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携行しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部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④)</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="434 252 689 312" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<div data-bbox="1205 181 1469 379" style="text-align: center;">  <p>可搬型大型送水ポンプ車</p> </div> <div data-bbox="1570 181 1827 379" style="text-align: center;">  <p>小型放水砲及び泡消火薬剤</p> </div> <div data-bbox="1205 499 1469 691" 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="1570 499 1827 691" 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="1205 783 1469 975" style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース（150A）接続前</p> </div> <div data-bbox="1570 783 1827 975" style="text-align: center;">  <p>可搬型ホース（150A）接続後</p> </div> <div data-bbox="1205 1062 1469 1265" 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 data-bbox="1570 1062 1827 1265" style="text-align: center;">  <p>海水取水箇所への水中ポンプ設置（屋外）</p> </div>	<p>【大飯】設備の相違（相違理由④）</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: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.12.14-(1)</p> <p style="text-align: center;">大規模火災用消防自動車による泡消火 (原水槽又は防火水槽を水源とする場合)</p> <p>【大規模火災用消防自動車の設置、水源への吸管挿入、消防ホース敷設・接続、大規模火災用消防自動車による泡消火】</p> <p>1. 作業概要 大規模火災用消防自動車を使用する水源近傍へ設置し、水源への吸管挿入並びに大規模火災用消防自動車と接続するとともに、大規模火災用消防自動車から消火活動場所へ消防ホースの敷設及び接続を行う。その後、泡消火薬剤による消火活動を行う。</p> <p>2. 作業場所 屋外（取水箇所（原水槽、防火水槽）周辺及び原子炉建屋周辺）</p> <p>3. 必要要員数及び作業時間 必要要員数 : 5名 作業時間（想定） : 35分 作業時間（訓練実績等）：23分（原水槽を水源とした場合）（現場移動時間を含む。） 24分（防火水槽を水源とした場合）（現場移動時間を含む。）</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：消火活動を行う要員は、活動を行う際には防火服を着用する。また、耐熱服、空気呼吸器は現場の火災状況に応じて着用する。 作業性：原水槽又は防火水槽へ挿入する吸管は大規模火災用消防自動車に搭載されており、人力で挿入できる。 消防ホースは、人力で運搬・敷設が可能な仕様であり、接続はワンタッチ式により容易かつ確実に接続できる。 連絡手段：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携行しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部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>大規模火災消防自動車</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>水源への吸管挿入 (屋外)</p> </div> </div>	<p>【大飯】設備の相違 (相違理由④)</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: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">比較対象なし</div>	<p style="text-align: right;">添付資料1.12.14-(2)</p> <p style="text-align: center;">大規模火災用消防自動車による泡消火 (海水を用いる場合)</p> <p>【大規模火災用消防自動車の設置、海水取水箇所への水中ポンプ設置、消防ホース敷設・接続、大規模火災用消防自動車による泡消火】</p> <p>1. 作業概要 大規模火災用消防自動車を海水取水箇所へ設置し、海水取水箇所への水中ポンプの設置並びに大規模火災用消防自動車と接続するとともに、大規模火災用消防自動車から消火活動場所へ消防ホースの敷設及び接続を行う。その後、泡消火薬剤による消火活動を行う。</p> <p>2. 作業場所 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 : 5名 作業時間（想定） : 75分 作業時間（訓練実績等）：66分（現場移動時間を含む。）</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：消火活動を行う要員は、活動を行う際には防火服を着用する。また、耐熱服、空気呼吸器は現場の火災状況に応じて着用する。 作業性：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。 消防ホースは、人力で運搬・敷設が可能な仕様であり、接続はワンタッチ式により容易かつ確実に接続できる。 連絡手段：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携行しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部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>大規模火災消防自動車</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>	<p>【大飯】設備の相違 (相違理由④)</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.12.9</p> <p>放水砲による泡消火 （大容量ポンプ（放水砲用）及び放水砲による泡消火）</p> <p>【1. 大容量ポンプ（放水砲用）配備（水中ポンプの設置含む）】</p> <p>1. 作業概要 大容量ポンプ（放水砲用）を取水ポイントへ配備し、水中ポンプを設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：6名 作業時間（想定）：約1.5時間 作業時間（模擬）：約1.5時間以内（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、ヘッドライト及び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：大容量ポンプ（放水砲用）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、作業員はヘッドライト及び懐中電灯等を携行していることから、作業は実施可能である。</p> <p>作業性： 大容量ポンプ（放水砲用）の水中ポンプの設置要領は、ユニック等での作業であるため実施可能である。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.12.15</p> <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車、放水砲及び泡混合設備による 航空機燃料火災への泡消火</p> <p>【放水砲運搬・設置、可搬型ホース等の敷設、可搬型大容量海水送水ポンプ車の設置、海水取水箇所への水中ポンプ設置、泡混合設備運搬・設置等】</p> <p>1. 作業概要 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲により航空機燃料火災箇所へ海水を放水するため、放水砲の運搬及び設置、可搬型ホース等の敷設、可搬型大容量海水送水ポンプ車の設置、海水取水箇所への水中ポンプ設置並びに泡混合設備の運搬及び設置等を行う。</p> <p>2. 作業場所 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）：335分 作業時間（訓練実績等）：275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：可搬型大容量海水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、作業員はヘッドライト、懐中電灯等を携行していることから作業可能である。</p> <p>作業性：放水砲及び泡混合設備は、ホース延長・回収車（放水砲用）を用いて運搬する。 ホース延長・回収車（放水砲用）による可搬型ホースの敷設は、ホース延長・回収車（放水砲用）を運転し、ホース敷設ルートを移動しながら可搬型ホースが車上から引き出されることで敷設されることから、作業員が後方から徒歩にて追従しながら可搬型ホースの敷設状況を確認していく作業であり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、可搬型大容量海水送水ポンプ車の車載搭載型クレーン、チェーンブロック等を使用することから、容易に設置できる。</p>	<p>相違理由</p> <p>【大阪】 記載内容の相違 ・泊は作業概要に一連作業をまとめて記載する。伊方、柏崎、女川、東海第二、島根と同様。 ・大阪も添付資料1.12.3内で同様の内容を記載している。</p> <p>【大阪】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p> <p>【大阪】 記載内容の相違 ・泊は可搬型ホース敷設も明確に記載する。女川と同様。</p> <p>【大阪】 記載表現の相違 ・水中ポンプを車両等で設置することに相違なし</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												
<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、トランシーバー又は衛星電話（アイサットフォン）にて通話可能である。</p> <div style="border: 2px solid black; width: 200px; height: 200px; margin: 20px auto;"></div> <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>	<p>連絡手段：通常の通信手段として電力保安通信用電話設備の携帯電話端末（PHS）を携行しており、重大事故等の環境下において、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）により発電所対策本部へ連絡することが可能である。</p> <p style="text-align: center;">可搬型ホース敷設箇所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>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号炉取水ビットスクリーン室）～放水砲設置場所（T.P.10m 原子炉建屋東側）</td> <td>約 400m×2系統</td> <td>300A</td> <td>約 8本×2系統</td> </tr> <tr> <td>海水取水箇所（3号炉取水ビットスクリーン室）～放水砲設置場所（T.P.10m タービン建屋西側）</td> <td>約 350m×2系統</td> <td>300A</td> <td>約 7本×2系統</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>放水砲運搬</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>放水砲設置 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>ホース延長・回収車（放水砲用） による可搬型ホース敷設 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>可搬型ホース(300A)接続</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車の設置 (屋外)</p> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px;">  <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号炉取水ビットスクリーン室）～放水砲設置場所（T.P.10m 原子炉建屋東側）	約 400m×2系統	300A	約 8本×2系統	海水取水箇所（3号炉取水ビットスクリーン室）～放水砲設置場所（T.P.10m タービン建屋西側）	約 350m×2系統	300A	約 7本×2系統	<p>【大飯】 記載方針の相違（女川審査実績の反映）</p>
敷設ルート	敷設長さ	ホース口径	本数											
海水取水箇所（3号炉取水ビットスクリーン室）～放水砲設置場所（T.P.10m 原子炉建屋東側）	約 400m×2系統	300A	約 8本×2系統											
海水取水箇所（3号炉取水ビットスクリーン室）～放水砲設置場所（T.P.10m タービン建屋西側）	約 350m×2系統	300A	約 7本×2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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>【Ⅱ. 大容量ポンプ（放水砲用）可搬型ホース運搬、設置】</p> <p>1. 作業概要 大容量ポンプ（放水砲用）から放水砲まで送水するために可搬型ホース等を設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：12名 作業時間（想定）：約2時間 作業時間（実績）：約1.7時間（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、ヘッドライト及び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：可搬型ホース等の保管エリア、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、作業員は、ヘッドライト及び懐中電灯等を携行していることから、作業は実施可能である。 作業性：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。 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、トランシーバー又は衛星電話（アイサットフォン）にて通話可能である。</p>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div style="text-align: center;">  <p>泡混合設備運搬</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>泡混合設備設置 (屋外)</p> </div> </div> <div style="margin-top: 20px; text-align: center;">  <p>放水砲による放水状況（模擬訓練）</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px; text-align: center;"> <p>比較対象は泊3号炉の添付資料1.12.14参照</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 data-bbox="280 156 837 815" style="border: 2px solid black; height: 413px; width: 249px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="302 850 822 879" style="border: 1px solid black; padding: 2px; 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。 </div>	<div data-bbox="1106 403 1915 456" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 比較対象は泊3号炉の添付資料1.12.14参照 </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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【Ⅲ.放水砲の設置、可搬型ホース接続及び泡混合器の運搬、設置】</p> <p>1. 作業概要 放水砲を設置し、大容量ポンプ（放水砲用）から放水砲まで送水するために可搬型ホース等を接続する。泡混合器を運搬し、設置する。</p> <p>2. 必要要員数及び作業時間 必要要員数：6名 作業時間（想定）：約1.5時間 作業時間（模擬）：約1.5時間以内（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、ヘッドライト及び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：放水砲等の保管エリア、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、作業員は、ヘッドライト及び懐中電灯等を携行していることから、作業は実施可能である。 作業性：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。 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、トランシーバー又は衛星電話（アイサットフォン）にて通話可能である。</p> <div data-bbox="210 767 898 1310" style="border: 2px solid black; height: 340px; margin: 20px 0;"></div> <div data-bbox="241 1353 869 1390" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;"> 枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。 </div>	<div data-bbox="1106 288 1912 336" style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 比較対象は泊3号炉の添付資料1.12.14参照 </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）




1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所 3/4号炉 【比較のため女川の添付資料を掲載】	泊発電所 3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料 1.12.10</p> <p style="text-align: center;">消火設備の消火性能について</p> <p>1. 化学消防自動車 (1) 消火設備概要 化学消防自動車は、消防法に基づく動力消防ポンプ（A-2級）であり、水源から消火用水を吸い込み、消火用水を放水する消火設備である。車両に水槽及び泡消火薬剤槽を有しており、泡消火が可能である。また、車両として移動できることから機動性が高い。第1図に化学消防自動車の外観を示す。</p> <p>射程距離は、約 62m（0.7MPa-1,900L/min；放水銃使用時）の能力を有しており、火炎に対して離れた位置から消火活動が可能である。第2図に射程と射高の関係を示す。</p> <div data-bbox="385 497 734 762" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">第1図 化学消防自動車</p> <div data-bbox="331 849 824 1145" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: center;">第2図 射程と射高の関係</p> <p>(2) 消火性能 消火用水を放出する際に消火用水と泡消火薬剤を混合することにより、泡消火用水として放水することが可能であり、油火炎に対応することができる。 化学消防自動車を用いた消火活動は、大型航空機衝突時に想定される航空機燃料の飛散による路面火災に加え、衝突時に想定される飛散物による一定の範囲内にある油タンク、変圧器、車両等の火災についても消火活動を実施することができる。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1.12.16</p> <p style="text-align: center;">消火設備の消火性能について</p> <p>1. 化学消防自動車 (1) 消火設備概要 化学消防自動車は、消防法に基づく動力消防ポンプ（A-2級）であり、水源近傍に設置した水槽付消防ポンプ自動車（A-2級）から送水される消火用水を放水する消火設備である。車両に水槽及び泡消火薬剤タンクを有しており、泡消火が可能である。また、車両として移動できることから機動性が高い。第1図に化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車の外観を示す。</p> <p>射程距離は、約 24.5m（0.7MPa-550L/min；放水銃使用時）の能力を有しており、火災に対して離れた位置から消火活動が可能である。第2図に射程と射高の関係を示す。</p> <div data-bbox="1160 475 1930 721" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">第1図 化学消防自動車（写真左）及び水槽付消防ポンプ自動車（写真右）</p> <div data-bbox="1191 794 1908 1024" data-label="Figure"> </div> <p style="text-align: center;">第2図 射程と射高の関係</p> <p>(2) 消火性能 消火用水を放出する際に消火用水と泡消火薬剤を混合することにより、泡消火用水として放水することが可能であり、油火炎に対応することができる。 化学消防自動車を用いた消火活動は、大型航空機衝突時に想定される航空機燃料の飛散による路面火災に加え、衝突時に想定される飛散物による一定の範囲内にある油タンク、変圧器、車両等の火災についても消火活動を実施することができる。</p>	<p>【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【女川】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）


1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大阪発電所3/4号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>化学消防自動車(A-2級)は泡消火薬剤を貯蔵するタンクの容量が500Lあるが、これとは別に1,000Lを第3保管エリア、1,000Lを第4保管エリアに保管することにより、化学消防自動車使用時に適宜タンク内へ泡消火薬剤を補給可能な設計とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center; margin: 20px auto; width: 150px;"> <p>比較対象なし</p> </div>	<p>化学消防自動車(A-2級)は泡消火薬剤を貯蔵するタンクの容量が500Lあるが、これとは別に260Lを水槽付消防ポンプ自動車、500Lを51m倉庫・車庫(消防車車庫)、740Lを資機材運搬用車両に保管することにより、化学消防自動車使用時に適宜タンク内へ泡消火薬剤を補給可能な設計とする。</p> <p>2. 可搬型大型送水ポンプ車</p> <p>(1) 消火設備概要</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車は、水源から消火用水を吸い込み、または車両に搭載された水中ポンプを水源に設置し、消火用水を消火活動場所に設置された放水砲まで送水する消火設備である。小型放水砲は、可搬型大型送水ポンプ車の送水先のホース先端に設置し、数十メートル離れた地点へ放水可能な消火設備である。小型放水砲へ泡消火薬剤タンク(1,000L×6セット)を接続することにより泡消火が可能である。また、車両として移動できることから機動性が高い。第3図に可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲の外観、第4図に射程と射高の関係を示す。</p> <p>射程及び射高距離は、射程約35m、射高約27m以上(0.7MPa-950L/min)の能力を有しており、火災に対して離れた距離からの消火活動が可能である。小型放水砲は任意に設置場所を設定することが可能であり、風向き等の天候状況及びアクセス状況に応じて、最も効果的な方角から放水を実施する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p style="text-align: center;">第3図 可搬型大型送水ポンプ車及び小型放水砲</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <p style="text-align: center;">第4図 射程と射高の関係</p> <div style="margin-top: 20px; border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> : 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>【女川】 設備名称の相違</p> <p>【女川】設備の相違 (相違理由②)</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）

1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等

大飯発電所 3 / 4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<p>2. 大型化学高所放水車</p> <p>(1) 消火設備概要</p> <p>大型化学高所放水車は、消防法に基づく動力消防ポンプ（A-1 級）であり、水源から消火用水を吸い込み、高所から消火用水を放水する消火設備である。車両に泡消火薬剤槽を有しており、泡消火が可能である。また、車両移動できることから機動性が高い。</p> <p>射程及び射高距離は、射程 50m、射高(原子炉建屋トップ)35.7m 以上の能力を有し、火炎対して高所かつ離れた距離から消火活動が可能な設計とする。</p> <p>水源は、消火栓、防火水槽、ろ過水タンクとなるが、ホース等の圧損による消火性能の低下がある場合には、化学消防自動車と直列に接続することで、ホース等の圧損分の圧力を補い、消火に必要な消火性能を確保することができる設計とする。</p> <p>(2) 消火性能</p> <p>消火用水を放出する際に消火用水と泡消火薬剤を混合することにより、泡消火用水として放水することが可能であり、油火災に対応することができる。</p> <p>大型化学高所放水車は、射程、射高の能力が高いことから原子炉建屋トップへの消火活動を実施することができる設計とする。</p> <p>大型化学高所放水車による泡消火は、泡消火薬剤を 5,800L 保有することにより、約 290 分間の消火活動が可能である。</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;">比較対象なし</div>	<p>(2) 消火性能</p> <p>消火用水を放出する際に消火用水と泡消火薬剤を混合することにより、泡消火用水として放水することが可能であり、油火災に対応することができる。</p> <p>可搬型大型送水ポンプ車による泡消火は、泡消火薬剤を6,000L保有することにより、約300分の泡消火が可能である。</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;">比較対象なし</div> <p>3. 大規模火災用消防自動車</p> <p>(1) 消火設備概要</p> <p>大規模火災用消防自動車は、消防法に基づく動力消防ポンプ（A-2級）であり、水源から消火用水を吸い込み、消火用水を放水する消火設備である。泡消火薬剤は筒先に接続したラインプロポーショナルにより消火用水と混合することにより、泡消火が可能である。また、車両移動できることから機動性が高い。</p> <p>射程及び射高距離は、射程約28m、射高約5m以上の能力を有し、火災に対して離れた位置から消火活動が可能である。第5図に大規模火災用消防自動車の外観、第6図に射程と射高の関係を示す。</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <p style="text-align: center;">第5図 大規模火災用消防自動車</p>	<p>【女川】設備の相違（相違理由②）</p> <p>【女川】設備の相違（相違理由②）</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>3. 放水設備（泡消火設備）</p> <p>(1) 消火設備概要</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプII）は、大容量の動力ポンプであり、車両に搭載された水中ポンプを水源に設置し、消火用水を消火活動場所に設置された放水砲まで送水する消火設備である。放水砲は、大容量送水ポンプ（タイプII）の送水先のホース先端に設置し、高所かつ数十メートル離れた地点へ放水可能な消火設備である。放水砲へ泡消火薬剤混合装置を接続することにより泡消火が可能である。また、車両移動できることから機動性が高い。</p> <p>大容量送水ポンプ（タイプII）及び放水砲について、外観図を第3図に、射程と射高の関係を第4図に示す。</p> <p>射程及び射高距離は、射程約58m、射高（原子炉建屋屋上）約36m以上（0.8MPa-20,00L/min）の能力を有しており、火災に対して高所かつ離れた距離からの消火活動が可能である。放水砲は任意に設置場所を設定することが可能であり、風向き等の天候状況及びアクセス状況に応じて、最も効果的な方角から放水を実施する。</p> <p>水源は、海水ポンプ室となるが、車両が直接、水源に寄り付かなくとも車両搭載の水中ポンプのみを水源場所まで移動することが可能である。</p>	<p>(2) 消火性能</p> <p>消火用水を放出する際に消火用水と泡消火薬剤を混合することにより、泡消火用水として放水することが可能であり、油火災に対応することができる。</p> <p>大規模火災用消防自動車による泡消火は、泡消火薬剤を7,200L保有することにより、約300分の消火活動が可能である。</p> <div data-bbox="1182 312 1765 539" data-label="Figure"> </div> <p>第6図 射程と射高の関係</p> <p>4. 可搬型大容量海水送水ポンプ車</p> <p>(1) 消火設備概要</p> <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車は、大容量の動力ポンプであり、車両に搭載された水中ポンプを水源に設置し、消火用水を消火活動場所に設置された放水砲まで送水する消火設備である。放水砲は、可搬型大容量海水送水ポンプ車の送水先のホース先端に設置し、高所かつ数十メートル離れた地点へ放水可能な消火設備である。放水砲へ泡混合設備を接続することにより泡消火が可能である。また、車両移動できることから機動性が高い。</p> <p>可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲について、外観図を第7図に、射程と射高の関係を第8図に示す。</p> <p>射程及び射高距離は、射程約135m、射高（原子炉格納容器最上部）73m以上（1.0MPa-20,000L/min）の能力を有しており、火災に対して高所かつ離れた距離からの消火活動が可能である。放水砲は任意に設置場所を設定することが可能であり、風向き等の天候状況及びアクセス状況に応じて、最も効果的な方角から放水を実施する。</p> <p>水源は3号炉取水ビットスクリー室となるが、車両が直接、水源に寄り付かなくとも車両搭載の水中ポンプのみを水源場所まで移動することができる。</p>	<p>【女川】 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）

大阪発電所 3/4号炉	泊発電所 3号炉	相違理由
<div data-bbox="138 165 810 416"> </div> <div data-bbox="197 419 790 451"> <p>第3図 大容量送水ポンプ（タイプⅡ）及び放水砲</p> </div> <div data-bbox="215 456 777 847"> </div> <div data-bbox="257 845 716 877"> <p>第4図 射程と射高の関係（泡消火）※</p> </div> <p data-bbox="98 951 949 978">※本曲線は、実放射計測のデータから割り出した理論値であり、射程は無風時を想定している。</p> <p data-bbox="112 1010 241 1035">(2) 消火性能</p> <p data-bbox="112 1037 1023 1121">大容量送水ポンプ（タイプⅡ）は、消火用水を放水砲へ送水する際、消火用水と泡消火薬剤を泡消火薬剤混合装置にて混合することにより、泡消火用水として放水することが可能であり、油火災に対応することができる。</p> <p data-bbox="112 1125 1023 1182">放水設備（泡消火設備）による航空機燃料火災への泡消火は、泡消火薬剤を1,000L保有することにより、約5分間の消火活動が可能である。</p> <p data-bbox="112 1184 1023 1268">放水設備（泡消火設備）による消火活動は、大型航空機衝突時に想定される航空機燃料の飛散による建屋火災等について、射程、射高の能力が高いことから原子炉建屋屋上への消火活動を実施することができる。</p> <div data-bbox="506 1281 1012 1313" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <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> </div>	<div data-bbox="1137 156 1899 406"> </div> <div data-bbox="1265 411 1758 438"> <p>第7図 可搬型大容量海水送水ポンプ車及び放水砲</p> </div> <div data-bbox="1093 456 1944 772"> </div> <div data-bbox="1400 769 1662 798"> <p>第8図 射程と射高の関係</p> </div> <div data-bbox="1361 874 1966 912" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p> </div> <p data-bbox="1064 1010 1193 1035">(2) 消火性能</p> <p data-bbox="1079 1037 1977 1121">可搬型大容量海水送水ポンプ車は、消火用水を放水砲へ送水する際、消火用水と泡消火薬剤を泡混合設備にて混合することにより、泡消火用水として放水することが可能であり、油火災に対応することができる。</p> <p data-bbox="1079 1125 1977 1182">可搬型大容量海水送水ポンプ車による航空機燃料火災への泡消火は、泡消火薬剤を4,000L保有することにより、約20分間の消火活動が可能である。</p> <p data-bbox="1079 1184 1977 1268">可搬型大容量海水送水ポンプ車による消火活動は、大型航空機衝突時に想定される航空機燃料の飛散による建屋火災等について、射程、射高の能力が高いことから広範囲に消火活動を実施することができる。</p>	<p data-bbox="1998 1037 2128 1093">【女川】 設備名称の相違</p> <p data-bbox="1998 1184 2161 1240">【女川】設備の相違 (相違理由②)</p>